Sport
și TEHNICĂ

ÎN ACEST NUMĂR:



5
1965
ANUL XI

ale demonstranților.



Sub semnul unui puternic avînt creator în întîmpinarea celui de-al IV-lea Congres al Partidului Muncitoresc Romàn, milioane de oameni ai muncii din întreaga țară au sărbătorit Ziua solidarității internaționale a celor ce muncesc.

Campionatul republican d

In salina Slănic a avut loc, de curînd, faza republicană a campionatului de micromodele la care au participat 27 de concurenți, calificați în urma desfășurării etapei regionale.

Rezultatele au dovedit seriozitatea cu care s-au pregătit majoritatea participanților. Micile lor aparate, construite cu multă atenție, s-au menținut în aer minute în șir, la înălțimi care au depășit uneori 50—60 m. Confirmînd pronosticurile, maestrul sportului Hints Otto a cîștigat titlul de campion, cu un rezultat apropiat de recordul republican.

IATĂ CLASAMENTELE:

INDIVIDUAL

1.	Hints Otto (Voința Tg. Mureș)	18'38"
2.	Bölöni Francisc (Voința Tg. Mureș)	15'54"
3.	Besman Nic. (Constructorul-Galați)	12'38"
4.	Florea Petru (Constructorul-Galați)	11'57"
5.	Dumitrescu Gh. (Gr. Roșie-București)	10'16"
6.	Șerban Ion (Gr. Roșie-București)	10'01"
7.	Nagi Anton (Voința-Oradea)	9'53"
8.	Mesaroș Nic. (Voința-Oradea)	9'15"
9.	Kaizer Robert (Tehnofrig-Cluj)	9'12"
10.	Beni Atila (Clujana-Cluj)	8'08"

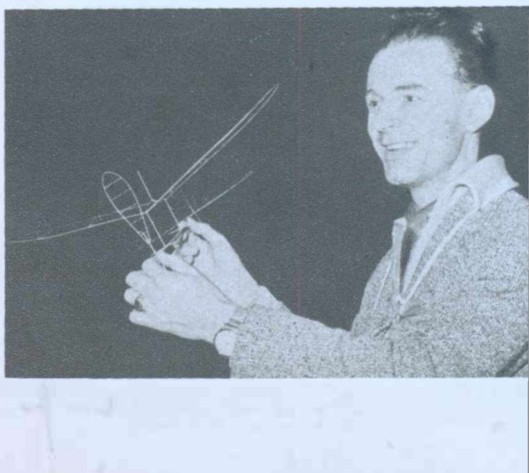
ECHIPE

1. Mureș-Autonomă Maghiară; 2. Galați; 3. București (oraș); 4. Crișana; 5. Cluj; 6. Dobrogea; 7. București (regiune); 8. Ploiești; 9. Hunedoara; 10. Suceava; 11. Argeș; 12. Banat; 13. Iași.



Reprezentanții regiunii Galați Besman Nicolae și Florea Petru au realizat o frumoasă performanță: locul II în clasamentul pe echipe.

Maestrul sportului Hints Otto are toate motivele să fie mulțumit. A mai cîștigat un titlu de campion republican.



De ziua VICTORIEI

General maior în rezervă Ion BOTEA

Anul acesta, la 9 mai, s-au împlinit 20 de ani de la strălucita victorie obținută de coaliția antihitleristă asupra Germaniei fasciste. Contribuția hotărîtoare la obținerea acestei victorii a adus-o Uniunea Sovietică, ale cărei eroice armate au nimicit principalele forțe naziste.

O dată cu începutul insurecției armate antifasciste de la 23 August 1944, organizată și condusă de P.C.R., armata română a întors armele împotriva Germaniei hitleriste. Timp de 260 de zile, pînă la înfrîngerea definitivă a Germaniei hitleriste, armata română, în totalitatea ei, cot la cot cu armatele sovietice, a luptat cu vitejie pentru eliberarea părții de nord-vest a României și apoi pe teritoriul Ungariei și Cehoslovaciei, înscriind în istoria patriei neuitate pagini de eroism.

*

Depănînd firul amintirilor, îmi stăruie și acum în memorie faptele eroice săvîrșite de ostașii și ofițerii noștri care și-au dat viața pentru cauza sfîntă a libertății patriei. În semn de prețuire și recunoștință, aduc un pios omagiu memoriei lor, evocînd aici una din cele mai grele lupte purtate de Regimentul 34 infanterie din Divizia 9 pe care l-am comandat.

Era în decembrie 1944.

...Unul dintre prizonieri, un oberfeldwebel vienez, ne-a informat că a doua zi, deci la 25 decembrie, fasciștii prevăzuseră dezlănțuirea unui mare atac însoțit de tancuri. El ne-a mai spus că atacul făcea parte, după cum fuseseră informați, dintr-o «uriașă» ofensivă germană.

În ce privește trupele inamice de pe creasta Felsöhegy, tot de la prizonieri am luat cunoștință că ele aveau misiunea să bată puternic cu foc satul și spatele pozițiilor noastre de la sud-est de această localitate.

...În dimineața zilei de 25 decembrie totul era pregătit pentru a face față atacului dușman. Fiecare ostaș era la locul lui, gata de luptă. Au trecut o oră, două, trei și inamicul nu se mișca. Continuau schimburi rare de focuri. Dispozitivul era atît de bine mascat, încît se crease impresia că totul intrase în pămînt. Satul părea pustiu. Nici o mișcare nu se zărea. La punctele de comandă de regiment, de batalioane, de divizioane sau de companii, se lucra intens. Către ora 13 văzduhul s-a înfiorat. Un zgomot subțire, de departe, a bătut în toate timpanele. Zgomotul semăna a uruit de mașini, de tancuri. Militarii din apărare s-au încordat.

— Alo, «Paltinul»! Se zăresc mișcări dincolo de șa... Pe creastă, de asemenea, mișcări, raporta observatorul.

Uruitul a început să se distingă tot mai clar și... la ora 14,30 pămîntul se cutremura. Pe întreaga poziție, pe tot satul, pe toată valea Turna s-a dezlănțuit un înspăimîntător foc de artilerie. Și-au făcut apariția și avioanele vrăjmașe, în grupuri de cîte 3—4, care au început să arunce bombe și să mitralieze. De pe creastă s-a pornit o ploaie de gloanțe și de mine de aruncătoare.

Uraganul începuse... În șaua cea largă au apărut primele tancuri, iar în urma lor și pe de lături, valuri de infanteriști, la circa 700—800 de metri în fața poziției noastre.

Apărarea românească tăcea. Nimeni nu slobozea nici un foc. Cîtă putere de voință îți trebuie cînd vezi că vine asupra ta puhoiul de atacatori și namilele de oțel, în valuri-valuri, iar tu, apărător, stai cu arma în mînă și nu tragi!

Erau 12 tancuri. Cînd au ajuns la circa 600 de metri, coborînd vertiginos, urmate de infanteriștii fasciști, s-a pornit și vijelia noastră. Repede s-a întunecat orizontul de fumul exploziilor proiectilelor artileriei și aruncătoarelor de mine. Loviturile noastre cădeau în plin pe tancuri, pe atacatori. Dar ca un făcut, monștrii de oțel nu se sinchiseau. Cînd tancurile s-au angajat pe șosea, au început să tragă și tunurile noastre antitanc... și cele de lîngă șosea, și cele din colțul de pe vale al satului, și cele mai de departe, dinspre Alsöhegy. Unele drept înainte, altele din jumătate dreapta și din jumătate stînga au prins tancurile într-o pînză deasă de focuri. Artileria din poziții acoperite executa și ea foc concentrat asupra tancurilor dușmane. Au început să tragă apoi și puștile antitanc ale companiilor. Era un infern. Primul, al doilea, al treilea tanc, au fost plesnite în plin, altele numai la șenilă. Au rămas pe loc, trăgînd însă cu tunurile. Alte tancuri au dat buzna pe vale, spre batalionul din Regimentul 40 infanterie.

Cînd tancurile fasciste au început, din cauza acestui foc, să se mai răspîndească, ba spre vale, ba spre deal, au izbucnit alte lovituri surprinzătoare. Explodau minele plantate de noi și pe care călcau acum colosii de oțel. Din nou cîteva tancuri au fost avariate sau distruse. Pe stînga, trei tancuri au intrat în poziția noastră. Au pătruns în adîncimea apărării, au depășit-o și au ajuns în dreptul școlii din sat. Acolo le-au lovit în plin tunurile antitanc ale subunităților din rezervă. Două tancuri au făcut explozie. Cel de-al treilea a luat-o la sănătoasa. Au intrat atunci în acțiune și vînătorii noștri de tancuri. Au tras *faust-patroanele* din dispozitivul companiei 7. Alte două tancuri au intrat în dispozitivul companiei 5 de la vest de șosea. Ele au fost prinse sub focul tunurilor de cîmp. Și-au reglat tirul pe ele și tunurile antitanc amplasate la intrarea în sat. Asupra celor care se mai roteau împroșcînd foc spre pozițiile noastre a sărit ca din pămînt o «armată» de vînători de tancuri. Derutată, artileria fascistă și-a modificat tirul, trăgînd chiar asupra propriilor tancuri. Tunarii strigau la infanteriștii noștri să se culce. La un moment dat nu mai puteau trage nici tunurile noastre antitanc, căci ar fi nimerit în vînătorii de tancuri români.

O dată cu un al treilea val de tancuri a pornit din nou la atac și infanteria hitleristă. Atunci au început să explodeze furnalele — grupuri de calupuri de trotil îngropate și legate la un explozor. Lîngă șosea, detunătura a două furnale a întunecat complet orizontul prin erupțiile lor uriașe. Un tanc a fost răsturnat, altul a fost făcut bucăți. A mai izbucnit un alt furnal mai înapoi, și încă unul mai la stînga. Era un spectacol unic, înspăimîntător. Furnalele astea au făcut «minuni». Au îngropat și tancuri, și valuri de atacatori fasciști. În fața poziției și în interiorul ei s-au încins sîngeroase lupte apropiate. Era o învălmășeală de nedescris. Focuri de automate, explozii de grenade, urale, vaiete. Fierbea pămîntul. Fasciștii începură să dea înapoi. Unii se ascundeau după tancurile distruse. Ai noștri, după ei, printre tancuri, îi secerau cu focul armamentului de infanterie.

Printre norii de fum se zăreau cîteva tancuri care făceau repede calea întoarsă, abătîndu-se spre Mihyska. Asupra lor s-a pornit iar focul tunurilor antitanc.

Dar ce se întîmplase în stînga? Compania 5 fusese dată peste cap. Inamicul pătrunsese chiar pe lîngă piciorul pantei lui Felsöhegy și năvălise în sat. Situația era critică. Atacatorii hitleriști amenințau apărarea satului tocmai acolo unde ne așteptam mai puțin.

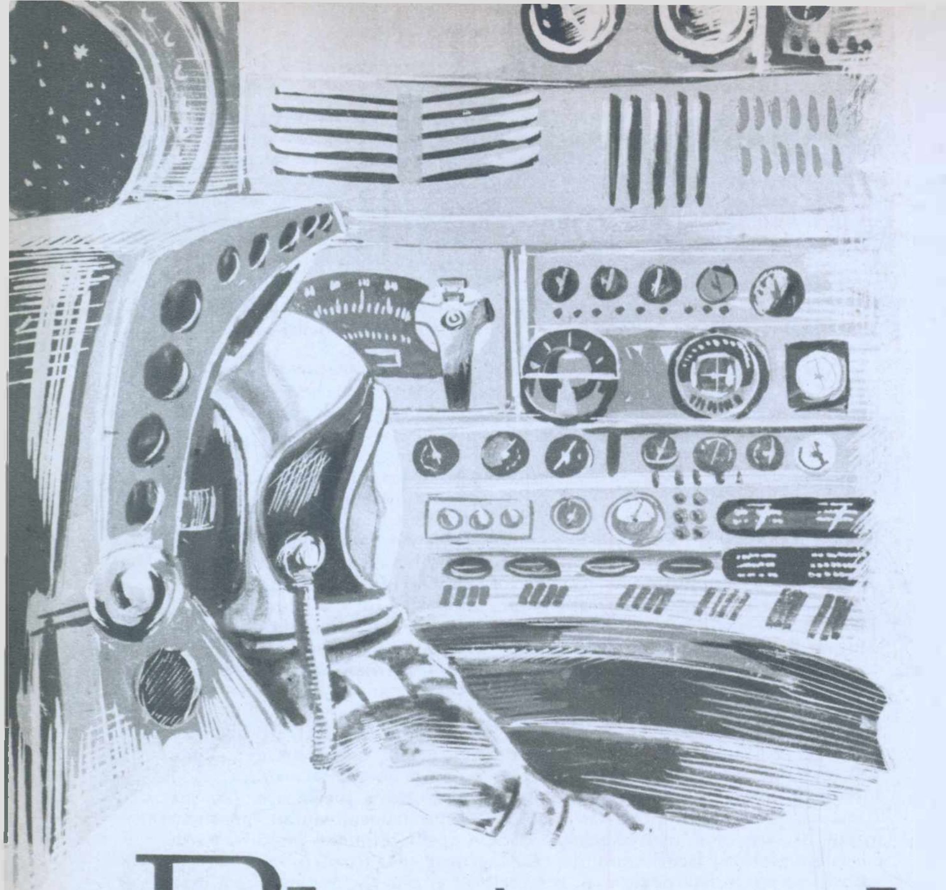
Atunci s-a aruncat la contraatac compania 6. Surprinși, fasciștii au încercat să se adăpostească prin curți, prin case, dar de acolo îi primeau alte focuri. Au sărit pe ei și bucătarii companiilor și conducătorii de la căruțe. Compania 6 a ajuns în dispozitivul companiei 5, a recucerit poziția, angajîndu-se la o crîncenă luptă corp la corp cu celălalt val de atacatori fasciști.

Au izbucnit o serie de incendii și în sat. Cu adevărat eroism, sub focul artileriei oștenii noștri împreună cu sătenii luptau cu flăcările, cu moartea, reușind, chiar în timpul luptei, să localizeze cea mai mare parte a focului.

Lupte grele se dădeau și spre Mihyska și spre Dvorniky. Cît vedeai cu ochii, numai explozii, numai fum și flăcări, numai tancuri în mișcare, înainte și înapoi, tancuri în flăcări sau avariate.

Lupta a durat pînă la asfințitul soarelui... Atacul hitlerist a fost zdrobit cu pierderi mari pentru inamic. Satul Görgö n-a putut fi cucerit. Poarta de intrare în valea Turna n-a putut fi scoasă din țîțîni. Apărarea Corpului 2 armată nu a putut fi întoarsă...





Pilotajul navelor cosmice

Realizările cosmonautice din ultimul timp — îndeosebi zborurile cosmonavelor cu echipaj — au determinat creșterea interesului general pentru cunoașterea cît mai multor probleme de tehnică și navigație cosmică. O asemenea problemă, de larg interes și de mare actualitate, o constituie pilotajul navelor cosmice.

Ca și în aeronautică, și în cosmonautică prezintă mare însemnătate stabilirea celor mai bune metode pentru conducerea (pilotajul și navigația) aparatelor de zbor. În cosmonautică însă posibilitățile de efectuare a manevrelor de pilotaj pretind un consum de combustibil incomparabil mai mare decît în aviație, în primul rînd datorită faptului că zborul se desfășoară într-un mediu fără aer (în vid) și cu viteze care întrec de zeci de ori viteza celor mai rapide avioane.

În cele ce urmează sînt notate cîteva dintre aceste particularități, prin referire la zborul cosmic pe traseul Pămînt-Lună.

— «Pregătiți-vă de coborîre! Orientare manuală după Lună»!, hotărăște comandantul navei.

După 72 ore de zbor, nava a ajuns în vecinătatea Lunii. Cosmonauții își verifică legăturile și iau poziția de pregătire pentru aselenizare.

Pilotul prinde maneta de orientare manuală și o înclină ușor. Trebuie găsită Luna, care deocamdată nu se zărește în vizorul ochiului de bord. La cea mai neînsemnată mișcare a manetei, nava își schimbă poziția, iar săgeata luminoasă arată rezultatul manevrei. După fiecare acționare abia perceptibilă a manetei, pilotul se oprește și numără: unu, două, trei... zece; dar Luna se lasă așteptată. Curios lucru, deși nava se află în vecinătatea Lunii, aceasta nu-i de loc ușor de găsit, cu toată mărimea sa neobișnuită.

În sfîrșit, Luna își face apariția în colțul din dreapta de sus a vizorului. I-a mai rămas pilotului să o aducă în centru. Pentru aceasta el înclină maneta spre stînga-jos. Luna se supune voinței sale și vine încet spre centrul vizorului. Deodată însă, răzgîndindu-se, alunecă într-o parte și iese din ochiul de bord...

Nu e ușor să te orientezi în Cosmos!

Și totuși, pînă ce Luna nu va fi «fixată» în centrul vizorului, pilotul nu va declanșa mecanismul de punere în funcțiune a motorului-rachetă de frînare. De ce? Doar ochiul de bord este amplasat lateral, și nu în fața navei. Pentru ce este deci necesară o asemenea orientare, aparent nefirească?

Pilotajul navelor cosmice își are secretele sale...

Pentru a pătrunde în unele dintre aceste taine ne vom referi la povestirea, deocamdată imaginară, relatată mai sus.

Zborul navei de la Pămînt la Lună se efectuează pe o anumită traiectorie, care este cunoscută dinainte de start. Ea reprezintă o porțiune dintr-o orbită în formă de elipsă, ca de exemplu cea din fig. 1. Pentru a se asigura navei mișcarea pe această traiectorie este suficient ca racheta purtătoare să-i fi transmis — în momentul încetării funcționării motoarelor — o anumită viteză pe o direcție de zbor bine stabilită. După aceasta nava se va mișca pe traiectoria respectivă fără să cheltuiască combustibil în acest scop.

În timpul zborului spre Lună, corpul navei efectuează totuși unele mișcări de rotire, întîmplătoare, în jurul centrului său de greutate, ca și cum s-ar rostogoli. Atîta timp cît nava nu trebuie să aibă o anumită orientare în spațiu (de exemplu, pentru ca pilotul să poată privi într-o anumită direcție), iar echipajul nu este deranjat de aceste rostogoliri (de exemplu, în timpul odihnei), nu pare justificat să se cheltuiască combustibil pentru a le împiedica. În vecinătatea Lunii însă, și anume în perioada de pregătire a coborîrii, rostogolirile trebuie să înceteze, nava urmînd să ia o orientare strict determinată.

Despre ce este vorba?

Nava cosmică trebuie să-și frîneze mișcarea și în același timp să-și schimbe direcția de zbor, îndreptîndu-se de-a lungul unei traiectorii de coborîre spre suprafața Lunii. Pentru aceasta trebuie pus în funcțiune un motor-rachetă de frînare, al cărui jet de gaze este dirijat pe o anumită direcție. Or, pe cît este de ușor de realizat acest lucru pe hîrtie, în plan, pe atît este de greu de înfăptuit în spațiu, în Cosmos. Corpul navei poate avea la un moment dat diferite poziții, astfel că și jetul motor poate fi dirijat în direcții diferite. Dar care este mai bună dintre aceste poziții și cum s-ar putea orienta nava pentru a i se asigura o poziție optimă?

Cel mai «simplu» este ca nava cosmică să aibă axa ajutajului retroracheta în planul orbitei și, în același timp, perpendiculară pe linia ce unește centrul de greutate al navei cu centrul Lunii. Tocmai acest lucru se obține atunci cînd nava cosmică «prinde» Luna în ochiul lateral de bord și o «fixează» în centrul vizorului. Aceasta înseamnă că pilotul va trebui să vadă în vizor imaginea orizontului Lunii sub formă inelară. În caz contrar, el va acționa asupra organelor de dirijare pînă cînd va realiza această cerință. In această situație nava este stabilizată, orice rostogolire fiind oprită, încît poate fi pusă în funcțiune retroracheta. Operațiunea de stabilizare a mișcărilor întîmplătoare ale corpului navei în jurul centrului său de greutate și orientarea axei retrorachetei pe o direcție determinată fac parte din ceea ce numim **pilotaj cosmic.** Stabilizarea și orientarea navei cu echipaj se pot face prin punerea în funcțiune a unor fuzee-vernier, rachete mici așezate pe corpul navei și care pot produce un cuplu de acționare dorit, în vederea efectuării unei anumite manevre. Comanda se poate da manual, așa cum s-a arătat mai sus, sau automat, în care scop nava este prevăzută și cu dispozitive de sesizare optică și giroscopică; semnalele acestor dispozitive intră într-un bloc electronic, care supraveghează și comandă sistemul organelor de stabilizare și orientare.

Pentru a se asigura «aterizarea» navei într-o anumită regiune de pe suprafața unui corp ceresc este necesar ca declanșarea mecanismului de comandă a acestei manevre să se facă într-un anumit punct de pe orbită, iar manevra respectivă să se execute cu o anumită viteză. Pentru aceasta, pilotul cosmonaut trebuie să poată

COMUNICĂRI ASTRONAUTICE

În timpul lucrărilor celui de-al XV-lea Congres internațional de astronautică ținut la Varșovia, în septembrie 1964, mai mulți oameni de știință au recomandat să se administreze cosmonauților pastile conținînd adrenalină și glucoză. Reacția pe care o va produce în organism aceste substanțe va permite cosmonauților să suporte ușor supragreutatea care apare atît la lansarea navei cosmice cît și la intrarea acesteia în atmosfera terestră.

De asemenea, se studiază, au precizat ei, punerea la punct a unui aparataj electronic de intensificare a capacității mușchiulare care va face ca gesturile cosmonauților să fie mai sigure și mai energice.

RACHETE EGIPTENE

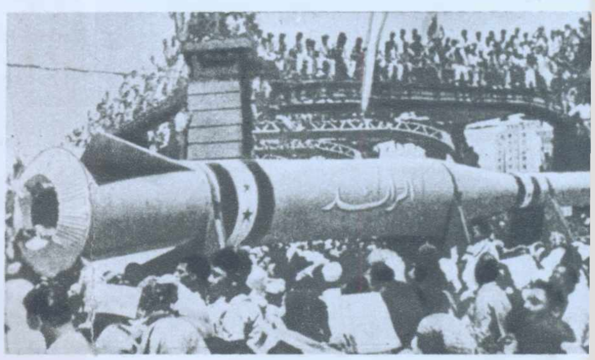
În Republica Arabă Unită se fac de mai mulți ani cercetări teoretice și experimentale în domeniul construcției de rachete, cercetări care prezintă si interes cosmonautic.

Specialiștii din R.A.U. au acumulat suficientă experiență în construcția de rachete, îndeosebi în ultimii doi ani, perioadă în care au realizat următoarele 3 tipuri de rachete balistice:

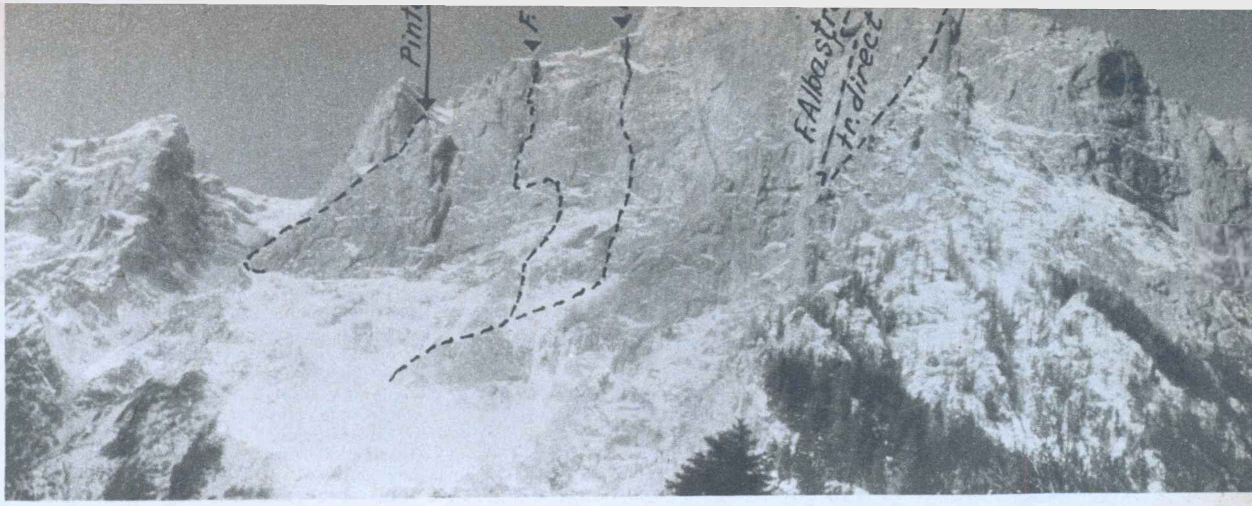
— racheta «Al Zafer» («Învingătorul»), cu o singură treaptă, cu motor-rachetă cu combustibil lichid, capabilă să transporte o încărcătură utilă de 500 kg la distanța de 380 km; prima lansare a acestei rachete s-a făcut în 1962;

— racheta «Al Kaher» («Cuceritorul»), cu două trepte, avînd toate motoarele cu combustibil lichid, cu capacitatea de transport de 2 000 kg pe distanța de 600 km; 20 asemenea rachete au fost prezentate la Cairo în cadrul unei parăzi militare (a se vedea fotografia alăturată);

— racheta «Al Ared» («Cercetatorul»), cu două trepte, cu motoare cu combustibil lichid pe ambele trepte, avînd raza de actiune de 960 km.



PERETELE VĂII ALBE



La 1 700 m deasupra Văii Prahovei, dominînd orașul Bușteni, se află vîrful Coștilei, un platou domol cu pășune alpină, acoperit opt luni pe an cu un strat gros de zăpadă. Din acest platou scapă spre Valea Prahovei cel mai măreț abrupt al Carpaților Meridionali, formînd marii pereți ai Văii Albe, ai Coștilei și Gălbinelelor. Cel mai impresionant perete este desigur cel al Văii Albe, expus privirilor turistului aflat undeva jos,în tren, pe șosea sau pe terasa vreunei vile, un imens perete luminat din plin de soarele amiezii. Pentru a ajunge la baza peretelui se pleacă de la Căminul Alpin din Bușteni: trei ore de mers, întîi pe poteca refugiului Coștilei, apoi pe un hățiș de capre,printre zade, molizi și jnepeni, o cățărătură pe un vîlcel pietros și, în sfîrșit, un drum de altitudine din care privirile străbat libere dincolo de întunecimile văilor spre peretele nordic al Caraimanului și spre regiunea superioară a Văii Albe. Acesta este drumul spre Circuri, spre baza peretelui. Am scris într-unul din numerele anterioare ale revistei despre traseele de mare dificultate din Peretele Văii Albe și istoricul lor: «Pintenul» pe traseul vest și est, Fisurile Centrale, traseul «Eftimie Croitoru» și «Fisura Albastră» — traseul Cristea. Acest articol reprezintă partea a doua și ultima în care continuăm să prezentăm traseele din peretele Văii Albe.

FISURA VERDE. Doi ani trecuseră de la premiera Fisurii Albastre și a traseului Eftimie Croitoru. Talentatul alpinist Andrei Ghițescu împreună cu cîțiva coechipieri au reușit în acest timp o serie de premiere: Fisura Policandrului, Surplomba Centrală, premiera de iarnă a Crestei Uriașului și a Furcilor.

La 22 august 1954 Andrei Ghițescu și Walter Kargel atacară Fisura Verde. Traseul, suspendat în peretele vertical deasupra Circului Pintenului, nu fusese încercat de nimeni. Pentru a ajunge la baza lui, ei au parcurs lungimile de coardă ce duc spre Fisurile Centrale și Eftimie Croitoru. Apoi, la nivelul primei lungimi a acestor trasee, a urmat o lungă traversare spre stînga. Neavînd la dispoziție decît un număr restrîns de pitoane, fură nevoiți să le recupereze pe măsură ce urcau. Acest lucru le încetini înaintarea, astfel încît seara îi surprinse pe un prag îngust. După o noapte petrecută în perete ei reușiră a doua zi spre seară să iasă în Brîna Coștilei. Ultimele lungimi de coardă fuseseră deosebit de dure. Traseul le-a luat 33 ore; 17 pitoane au rămas înfipte în stîncă. Ei au apreciat dificultatea la gradul 5 b. Traseul nu a fost repetat pînă azi.

LESPEZILE. În luna octombrie a aceluiași an, 1954, echipa C.C.A. condusă de Aurel Irimia reuși premiera altui traseu în marele perete. Urcînd pe pitoanele Fisurii Albastre pînă la marele traverseu au ajuns pe un prag cu grohotiș. De aici ocolind o muchie stîncoasă spre dreapta, în fața ochilor le-a apărut porțiunea extrem dreaptă a peretelui. O serie de fisuri de gradul 5 b, împodobite cu o surplombă care reprezintă o surpriză plăcută pentru cățărători, i-a condus în Creasta Văii Albe. După «Eftimie Croitoru», traseul Lespezilor este astăzi cel mai des vizitat din Valea Albă.

MUCHIA BRÎNELOR. Iarna abia trecuse, o iarnă bogată în zăpadă. Vîlcelul ce urcă spre Circuri era ca un tobogan înclinat de zăpadă întărită, în care abia pătrundea vîrful bocancului. Alpiniștii Dan Lubenescu și Andrei Ghițescu se aflau în perete. Era 14 iunie 1955 și ceața învăluia muntele pînă jos în firul Văii Albe. În opt ore de cățărătură, folosind un număr restrîns de pitoane, cei doi alpiniști parcurseră muchia dintre Circul de Piatră și Circul Fisurii Albastre urcînd din balcon în balcon, din brînă în brînă. Cățărătura, de gradul 5 a, îi scoase în Creasta Văii Albe chiar la ieșirea Fisurilor Centrale.

FISURA ROȘIE. La puțin timp după «Muchia Brînelor» cîțiva alpiniști au încercat de cîteva ori fără succes «Fisura Roșie». Dar abia în octombrie 1955, traseul a fost parcurs de Emil Fomino și Ion Ionescu. Într-un asalt care a durat 53 de ore, după zile și nopți petrecute, pe ploaie, în perete, ei au ieșit în Creasta Văii Albe. Traseul, de gradul 5 b, este foarte dur. Fisura propriu-zisă începe din balconul suspendat al Fisurilor Centrale și măsoară trei lungimi de coardă foarte dificile, care nu se pot face decît folosind numeroasele pitoane bătute în perete. Traseul se termină cu mohorîtul Horn Negru, o suprapunere de blocuri uriașe ce stau în echilibru nestabil.

MARELE TRAVERSEU AL PERETELUI VĂII ALBE. În perioada 10—14 octombrie 1955, alpiniștii de la C.C.A. (Irimia, Karacsony, Măciucă, Schenn și Welkens) au reușit marele traverseu al Peretelui Văii Albe. Pornind din contraforturile ce delimitează Peretele spre est, folosind o serie de praguri, rapeluri și traversee «aeriene», alpiniștii au trecut pe rînd traseul Lespezilor, Fisura Albastră, Muchia Brînelor, Fisurile Centrale, Fisura Roșie și Eftimie Croitoru, ieșind în cele din urmă în Brîna Mare a Coștilei. Traseul nu a fost parcurs «dintr-un foc», de o singură coardă, ci de mai multe corzi formînd astfel o impresionantă ștafetă alpină.

«DIRETTISSIMA» FISURII ALBASTRE. Tot în octombrie 1955, viitorul maestru al sportului Alexandru Floricioiu a reușit o frumoasă performanță: traseul direct al Fisurii Albastre.

După 40 m făcuți pe linia fisurii propriu-zise pînă în dreptul bivuacului II, traseul Cristea părăsește fisura printr-un traverseu la dreapta și atinge creasta după trei lungimi de coardă în peretele din dreapta.

Ideea lui Floricioiu era să forțeze ieșirea în Creasta Văii Albe continuînd fisura pe linia ei naturală și să treacă direct peste marile tavane care închid fisura în partea superioară. Pentru aceasta s-a legat în coardă cu Norbert Hiemesch și Roland Welkens. Împreună și-au instalat bivuacul în Creasta Văii Albe. După parcurgerea celei de-a doua jumătăți a fisurii, alpiniștii au pornit de la bivuacul III la asaltul tavanelor. Suspendat în corzi și în scărițe la 400 m deasupra Circurilor, Floricioiu își încredința viața pitoanelor — pe care le bătea cu mîna lui — și tovarășilor care-l țineau. Trecînd tavanele, drumul spre creastă era deschis. Totuși, peretele nu s-a dat bătut. Numai la cîțiva metri sub creastă, alpiniștii au fost nevoiți să instaleze bivuacul IV. Un ultim efort și «Direttissima» era făcută.

Această variantă a rămas pînă azi cel mai dificil traseu din țară, de gradul 6 b.

El a fost parcurs și iarna de Igor Popovici împreună cu Robert Domneșteanu la începutul anului 1963 (vezi «Sport și Tehnică» nr. 3 din 1964). Acest 6 b iarna reprezintă, pînă acum, o performanță unică.

MUCHIA PINTENULUI. Nu putem încheia istoria Peretelui Văii Albe fără a aminti de Muchia Pintenului, făcută în 1956 de o echipă formată din Matei Schenn și maeștrii sportului Aurel Irimia și Ludovic Karacsony. Ei au realizat acest traseu de gradul 4 a, care duce direct în vîrful Pintenului, urmînd o adevărată scară aeriană, la limita dintre Circuri și Găvanul Mare. Ca și Fisura Verde, acest traseu n-a fost repetat, după cîte știm.

Cu acesta, traseele Peretelui Văii Albe nu sînt epuizate, ca posibilități. În special, premierele de iarnă vor pune la încercare forțele alpiniștilor doritori de afirmare.

Ing. W. KARGEL

A DOUA ETAPĂ A ALPINIADEI R.P.R.

Pentru a doua oară în acest an, alpiniștii din întreaga țară au luat cu asalt crestele înzăpezite ale munților noștri în cadrul Alpiniadei de iarnă.

De data aceasta întrecerea a avut loc în Piatra Craiului, masivul în care iarna este prezentă chiar și în aceste zile călduroase. Ca punct de plecare în ture, maeștrii sportului și sportivii cu categoria I-a de clasificare și-au ales pitoreasca cabană Plaiul Foii. Sportivii și sportivele cu categoria II-a și a III-a au optat pentru cabana Curmătura.

Mai favorizați de natură au fost în această etapă sportivii de la Plaiul Foii. Întrecerea lor, constînd din escaladarea unor trasee de mare dificultate ca «Hornul din Brîul Răchiței», «Creasta și Cornul Caprei», «Colții Brîului» și «Creasta Frumoasă», s-a desfășurat pe un timp frumos care a permis multora din cei prezenți la cabana Plaiul Foii să urmărească escaladele. Ei au reușit să dovedească și cu această ocazie că dispun de o bună pregătire fizică, că bagajul de cunoștințe și procedee tehnice s-a îmbogățit față de trecut.

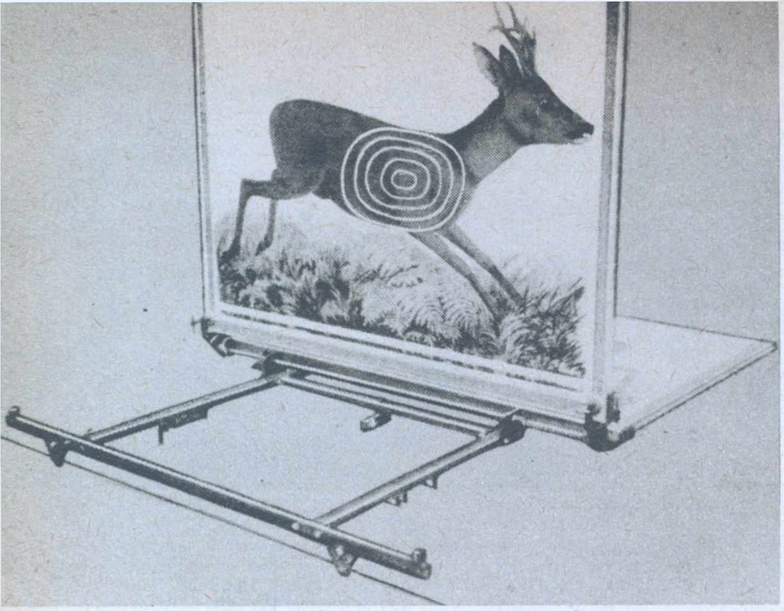
Mai puțin favorizați de vreme au fost alpiniștii care au pornit în întrecere de la cabana Curmătura. Ei au avut de parcurs itinerarul «vîrful La Om — vîrful Sbirii — refugiul din Creastă — turnul Pietrei Craiului» pe un vînt puternic și o zăpadă abundentă care au pus la grele încercări pe toți concurenții.

În ansamblul ei, etapa a II-a de iarnă a Alpiniadei republicane a demonstrat că noua formulă de a se desfășura două etape de iarnă a fost binevenită, că ea stimulează activitatea tuturor alpiniștilor, indiferent de nivelul lor actual de pregătire.

Scurte știri

• La Căminul Alpin din Bușteni antrenorii și instructorii de alpinism din întreaga țară își dau întîlnire din nou, în ziua de 23 mai, pentru a discuta problemele actuale. Vor fi prezentate referate tratînd probleme de antrenament metodic, medicină alpină etc.

• Președintele Republicii Italiene — Giuseppe Saragat — i-a atribuit cunoscutului alpinist Walter Bonatti «Medalia de aur pentru merite civile». Distincția i-a fost acordată în urma excepționalei escalade executate de unul singur pe fața nordică a Cervinului (Materhorn). Cu acest prilej Bonatti a declarat că ascensiunea sa a fost închinată centenarului primei ascensiuni a Cervinului de către englezul Whymper.



„Căprior alergător"

Tragerea pe silueta de căprior în mișcare este una dintre probele noi, oficializate în ultimii ani de către Uniunea Internațională de Tir. Această probă a fost inclusă și în programul ultimelor două ediții ale campionatelor europene (Italia 1959 și Suedia 1963) și s-a bucurat de un deosebit succes.

Tragerea la această probă se execută pe silueta unui căprior în mărime naturală, care circulă în fața trăgătorului, în curse alternative de la dreapta spre stînga și invers, la distanța de 50 m. Ținta este vizibilă pe un interval de 10 m între cele două parapete de protecție, în cursele normale timp de 5,0—5,4 secunde, iar în cursele rapide 2,5—2,7 secunde. Timpul se măsoară de la apariția capului siluetei de după parapet pînă în momentul cînd capul siluetei ajunge la parapetul opus.

Proba oficială, la campionatele mondiale și campionatele europene, se compune din două manșe, trase în două zile consecutiv. Prima zi 2 X 20 focuri, curse normale; a doua zi 2 X 20 focuri, curse rapide; în total 80 de focuri. La fiecare cursă a țintei se trage un foc. Înaintea fiecărei manșe se admit două focuri de probă. Se poate folosi arma sport, arma standard sau arma liberă (neautomată), de calibru 5,6 mm, cu greutatea maximă de 4,5 kg și cu rezistența trăgaciului de minimum 500 gr. Se poate întrebuința orice muniție de calibru 5,6 mm.

Standul de tragere este compus dintr-o instalație de ținte și un post de tragere (o platformă 1,50/1,50 m care poate fi acoperită cu un umbrar) așezat la 50 m distanță. Instalația de ținte se compune dintr-un motor electric care, prin intermediul unui tambur, angrenează un cablu pe care s-a fixat un panou basculant. Pe cele două laturi ale panoului basculant se lipesc țintele (silueta unui căprior în mărime naturală, avînd trasate cinci zone ovale cu interval de 5 cm pe verticală și 7,5 cm pe orizontală). Motorul este prevăzut cu un dispozitiv care asigură reglarea vitezei după necesități (2 m/sec. în curse normale, sau 4 m/sec. în curse rapide).

Instalația este manevrată printr-un buton de comandă. La linia de ținte, de o parte și de alta a deschiderii de 10 m, sînt pereți de protecție (unul de 4—5 m lățime și 2,50 m înălțime și celălalt de 3 m lățime și 2,50 m înălțime) care au rolul de a proteja instalația de manevrare a siluetei și pe semnalizatorii loviturilor.

Manevrarea țintelor poate fi asigurată și prin folosirea unei instalații simple, manuale, confecționată dintr-o bicicletă. Cadrul cu roata din spate și cu sistemul de angrenaj se fixează în spatele unui parapet de protecție, iar roata din față se fixează în cealaltă parte a liniei de ținte înapoia parapetului. Panoul basculant pe care sînt lipite țintele este fixat pe cablu, care de data aceasta este angrenat cu ajutorul roților de bicicletă, prin rotirea cu mîna a pedalelor.

Instalația de căprior alergător poate fi montată pe orice poligon de tragere de calibru redus, care are asigurată securitatea.

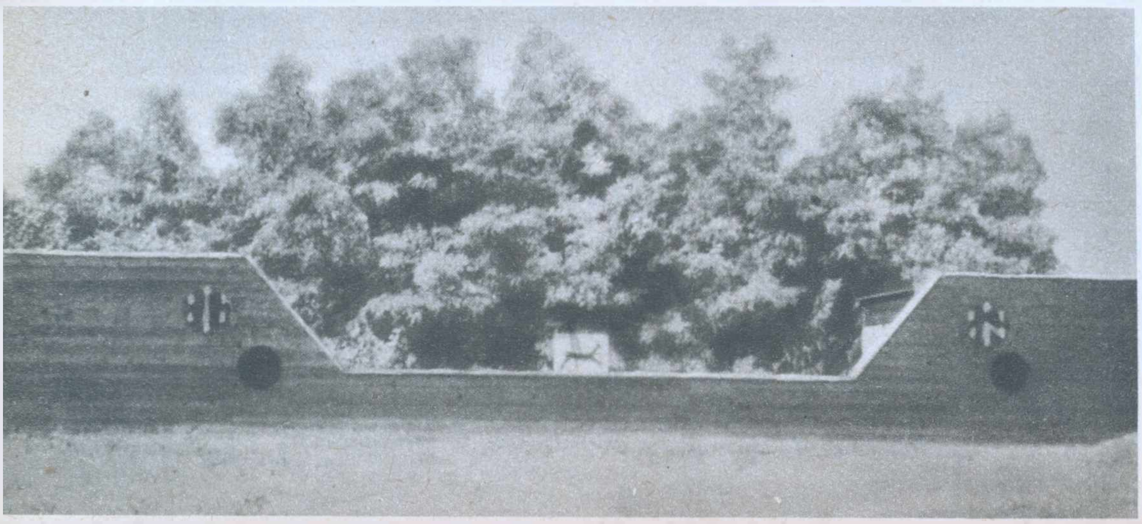
La tragerea în proba căpriorului alergător poziția (de tragere) regulamentară a trăgătorului este: în picioare fără reazem, cu brațul stîng liber, nesprijinit de șold sau de piept. Arma se epolează după apariția coarnelor căpriorului. Trăgătorul trebuie să lovească silueta în zonele punctate, valoarea maximă acordîndu-se pentru loviturile în cercul 5. Locul de pe țintă unde trebuie să ochească trăgătorul este în funcție de distanța de tragere, de viteza cu care se deplasează ținta, și de viteza proiectilului.

În timp ce distanța de 50 m este străbătută de proiectil (care are o viteză de cca 300 m/sec.) în 0,17 sec., ținta se deplasează și ea cu 2 sau 4 m/sec. Rezultă că ochirea trebuie făcută cu 34 cm în fața centrului zonei gradate a siluetei în cursele normale (2 m × 0,17 sec = 0,34 m) și cu 68 cm în cursele rapide. Cum centrul zonei gradate se găsește la 42 cm de conturul din față al siluetei (pieptul căpriorului) rezultă că, la cursele normale, cătarea va trebui să fie proiectată integral pe pieptul căpriorului, iar la cursele rapide atît cătarea cît și porțiunea liberă din crestătura înălțătorului se așază în fața pieptului căpriorului.

Ochirea se face prin mișcarea lină a armei în direcția mișcării siluetei. Trăgătorul se așază pe platforma de tragere, cu picioarele depărtate la lățimea umerilor, cu piciorul stîng adus puțin în față și cu corpul aplecat ușor înainte. Cotul stîng trebuie să fie liber, puțin depărtat de corp. Mîna dreaptă apucă ferm arma de pistolul patului și o epolează în umărul drept numai la apariția coarnelor căpriorului. Declanșarea se face prin apăsarea progresivă pe trăgaci, fără smucituri, în timp ce arma se deplasează lin o dată cu silueta. Dacă grupajul (față de centrul siluetei) este opus mișcării siluetei, trăgătorul trebuie să-și îndrepte poziția de tragere în direcția mișcării siluetei, și invers cînd grupajul este prea în față.

Standul pentru tirul la căprior alergător este ușor de amenajat pe un poligon de tir redus. Această probă fiind spectaculoasă și accesibilă masei de trăgători, este recomandabil ca ea să fie introdusă și practicată în cît mai multe secții de tir ale cluburilor și asociațiilor sportive.

Ing. Petre CIȘMIGIU
antrenor



Recorduri

În competițiile de tir ale anului, interne și internaționale, trăgătorii se vor întrece nu numai pentru cucerirea de locuri fruntașe în clasamente sau pentru titlul de campion al țării ci și pentru acela de recordman al probei respective. Mai jos redăm recordurile R.P.R. actuale. La probele care figurează în programul campionatului mondial și al Jocurilor Olimpice, s-au specificat și recordurile respective.

ARMĂ SPORT 50 m

3×20 focuri: **seniori 529 p (1964); senioare 478 p (1963); juniori 509 p (1964); junioare 466 p (1964).**

Seniori 3×30 focuri: **culcat 274 p (1964); în genunchi 260 p (1963); în picioare 246 p (1963); trei poziții 775 p (1964).**

Senioare 3×30 focuri: **culcat 271 p (1964); în genunchi 254 p (1964); în picioare 210 p (1964); trei poziții 721 p (1964).**

Juniori 3×30 focuri: **culcat 271 p (1964); în genunchi 251 p (1964); în picioare 229 p (1964); trei poziții 735 p (1964).**

Junioare 3×30 focuri: **culcat 266 p (1963); în genunchi 250 p (1964); în picioare 233 p (1964); trei poziții 725 p (1964).**

ARMĂ LIBERĂ CALIBRU REDUS 50 m

60 focuri poziția culcat: **seniori 598 p (1964), record mondial și record olimpic 597 p (1964); senioare 595 p (1961), record mondial 594 p (1961); juniori 596 p (1963), record mondial 593 p (1959); junioare 591 p (1963).**

Seniori 3×40 focuri: **culcat 399 p (1960), record mondial 398 p (1959); în genunchi 393 p (1961), record mondial 391 p (1958), în picioare 375 p (1958), record mondial 376 p (1962); trei poziții 1 160 p (1963), record mondial și olimpic 1 164 p (1964).**

Senioare 3×30 focuri: **culcat 299 p (1961); în genunchi 291 p (1963); în picioare 277 p (1964); trei poziții 854 p (1959), record mondial 866 p (1959).**

Juniori 3×30 focuri: **culcat 297 p (1961); în genunchi 294 p (1959); în picioare 279 p (1961); trei poziții 855 p (1961), record mondial 866 p (1961).**

Junioare 3×30 focuri: **culcat 295 p (1963); în genunchi 285 p (1959); în picioare 265 p (1959); trei poziții 838 p (1963).**

ARMĂ LIBERĂ CALIBRU MARE (3×40 f) 300 m

Culcat 396 p (1958), record mondial 397 p (1963); în genunchi 385 p (1964), record mondial 388 p (1957); în picioare 368 p (1959), record mondial 376 p (1963); trei poziții 1 132 p (1958), record mondial și olimpic 1 153 p (1964).

ARMĂ MILITARĂ (3×20 f) 300 m: **trei poziții 530 p (1963), record mondial 555 p (1958).**

PISTOL VITEZĂ (60 f) 25 m: **593 p (1964), record mondial 595 p (1963), record olimpic 592 p (1964).**

PISTOL PRECIZIE (60 f) 50 m: **563 p (1964), record mondial 566 p (1955), record olimpic 560 p (1964).**

PISTOL CALIBRU MARE (30+30 f): **585 p (1964), record mondial 597 p (1963).**

PISTOL SPORT (30+30 f) **586 p (1964).**

TALERE ARUNCATE DIN ȘANȚ, 300 buc.: **300 p (1963)**; 200 buc.: **198 p (1960), record olimpic 198 p (1964).**

TALERE ARUNCATE DIN TURN (skeet) 200 buc.: **200 p (1962), record mondial 200 p (1962)**; 100 buc.: **97 p (1962).**

CERB 50 curse focuri simple **(50 f.) distanța 100 m, armă liberă calibru mare: 217 p (1957), record mondial 234 p (1958)**; 25 curse focuri duble **(50 f.): 197 p (1957), record mondial 233 p (1963).**

DINAM SAU ALTERNATOR?

Automobilul modern a devenit un mare consumator de energie electrică. Dacă pretențiile construcțiilor de la începutul secolului se limitau la 40—50 W, autoturismele actuale cer puteri instalate care ajung pînă la 500 W. Explicația acestei creșteri constă în mulțimea consumatorilor electrici aflați la bordul mașinii, necesari asigurării confortului și siguranței circulației. Toți aceștia reclamă energie electrică ce, pînă nu de mult, era asigurată de dinam ca furnizor de curent electric continuu.

Prioritatea aplicării dinamului pe automobile a fost condiționată de faptul că pentru încărcarea bateriei de acumulatoare este nevoie de curent continuu. Dar iată că existența dinamului, statornicită cu multă autoritate încă din anul 1908, a început să fie serios amenințată de cînd, în 1960, firma Chrysler a lansat prima serie de autoturisme (modelul Valiant) echipate cu un alt tip de generator electric: alternatorul. De atunci acesta și-a consolidat permanent poziția; mai întîi a cucerit toate mărcile concernului Chrysler, apoi a trecut oceanul instalîndu-se pe unele tipuri de mașini europene, produse de întreprinderile Renault, ZIL, Fiat ș.a.

Ar fi interesant de știut care va fi viitorul acestei competiții. Așadar: dinam sau alternator?

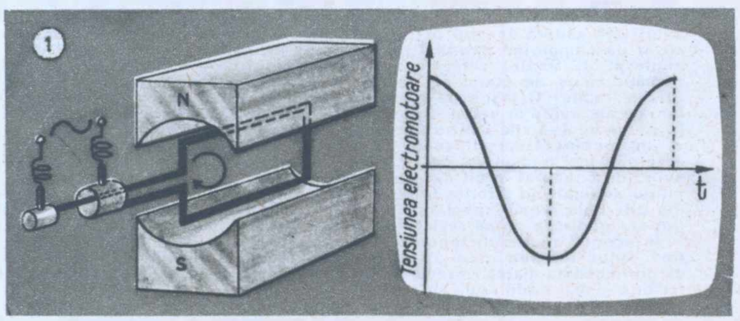
DINAM...

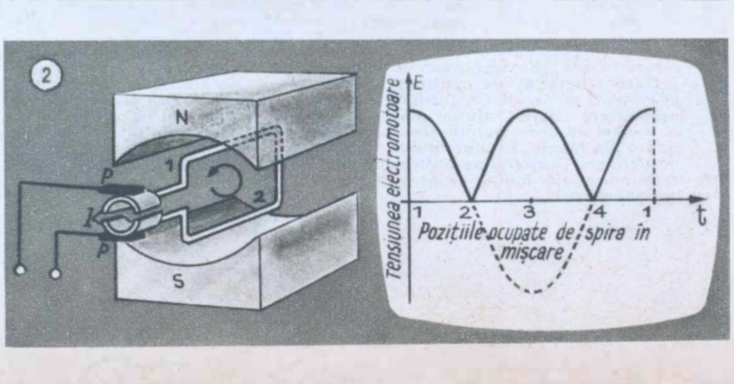
În 1867 Wilde și William Siemens nu se gîndeau, desigur, ce va însemna descoperirea dinamului pentru viitorul automobilelor. Exclus din domeniul rețelelor industriale (datorită dificultăților mari în transportul curentului continuu), dinamul s-a instalat în construcția unei mașini tinere — la acea dată: automobilul. Precum se știe bateria electrică este indispensabilă pentru automobilele actuale, iar încărcarea ei se poate face numai în curent continuu. Deoarece curentul alternativ produs de alternatori trebuie redresat, iar redresorii de la începutul secolului nu atinseseră perfecțiunea celor de azi, dinamul a reușit, fără multă greutate, să înlăture din competiție alternatorul.

Cum funcționează un dinam?

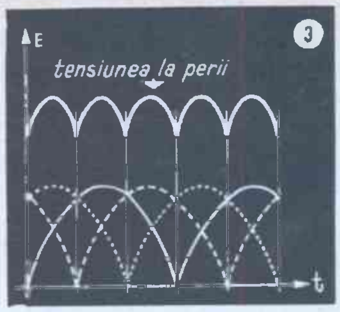
Este cunoscut faptul că rotind o spiră într-un cîmp magnetic fix (fig. 1), la capetele ei se va obține o forță electromotoare alternativă a cărei mărime depinde de poziția spirei față de polii magnetici. Dacă însă capetele spirelor se leagă ca în figura 2, la două lamele semiinelare l care se rotesc în contact cu două perii p, atunci fiecare perie va fi alimentată de un conductor care circulă numai sub unul din poli, N sau S. Rezultă deci că polaritatea periilor va fi mereu aceeași, iar tensiunea culeasă este pulsatorie; bucla negativă a tensiunii din cazul precedent va fi redresată de această dată de grupul de lamele și perii, denumit colector. Prin urmare colectorul îndeplinește rolul unui veritabil redresor.

Dacă în loc de o spiră se pun trei, dispuse la 120° și legate la trei lamele, la perii se va obține o tensiune rezultantă pulsatorie, prezentată în fig. 3. Bineînțeles că, mărind numărul de spire, pulsațiile tensiunii obținute se vor atenua în așa măsură încît, la un moment dat, aceasta se va putea considera practic constantă.





Dar ansamblul lamele-perii, care oferă marele avantaj al obținerii curentului continuu, creează mari greutăți în exploatare. Cea mai neplăcută dintre ele este scînteia electrică ce apare între lamele și perii în momentul în care se produce trecerea periilor de pe o lamelă pe alta. Pentru funcționarea sigură a dinamului se cere ca scînteile produse în timpul acestui proces, denumit comutație, să nu depășească o anumită intensitate; dar aceasta limitează puterea specifică și împiedică construirea unor dinamuri ușoare și cu dimensiuni mici.



Rulajul periilor pe ansamblul de lamele se realizează cu prețul unei uzuri intense. Uzura periilor crește cînd, după o anumită perioadă de funcționare, datorită insuficientei rigidități a colectorului, unele plăcuțe ies în exterior cu 0,01—0,02 mm. Același motiv face ca turația de regim a dinamurilor să nu poată depăși anumite limite. În sfîrșit, aceste generatoare de curent sînt sensibile la prăfuire și murdărire deoarece prin aceasta se înrăutățește contactul periilor iar uzura lor se mărește. Dezavantajul acesta este esențial în exploatarea automobilelor.

...SAU ALTERNATOR?

Față de generatorul de curent continuu, alternatorul are marele avantaj al lipsei comutației, consecință a construcției sale diferite.

Spre deosebire de dinam, la alternator spira 3 (fig. 4) în care se induce curentul este fixă iar cîmpul magnetic creat de inductorul 2 este rotitor. Inductorul nu este altceva decît un electromagnet rotativ ale cărui înfășurări 5 sînt alimentate cu ajutorul a două inele 1 și al periilor 4. În timpul rotirii inductorului spirele sînt supuse succesiv acțiunii celor doi poli ai săi; de aceea sensul curentului în spiră se va schimba o dată în timpul unei rotații complete. Din această cauză la capetele spirei 3 se va culege o tensiune alternativă care amintește forma reprezentată în diagrama din fig. 1.

De data aceasta între inele și perii nu mai ia naștere comutația (deci nu se mai produc scîntei) și, ceea ce nu este mai puțin important, contactul dintre ele nu este supus decît curentului de excitație a inductorului, și nu întregii sarcini a generatorului, ca în cazul dinamului.

Toate acestea permit creșterea turației rotorului și deci mărirea puterii specifice însoțită de reducerea greutății și dimensiunilor de gabarit ale generatorului. De exemplu, dacă un dinam de 225 W are o greutate de 12,5 kg, un alternator de aceeași putere cîntărește numai 5,2 kg.

Practic turația alternatorului nu este limitată decît de siguranța funcționării lagărelor și curelei de transmisie. Faptul este important pentru funcționarea motorului la ralanti. Se știe că din cauza turației sale mici, dinamul nu poate asigura în întregime consumul de energie electrică al mașinii la ralanti (la 850 rot/min. un dinam livrează doar 11,1% din întreaga sa putere). Caracteristica alternatorului poate fi însă astfel aleasă, încît el să debiteze o mai mare parte din puterea sa cînd motorul funcționează la turații joase. Așa se face că la 850 rot/min. un alternator poate da 33,3 % din putere, adică de trei ori mai mult decît un dinam.

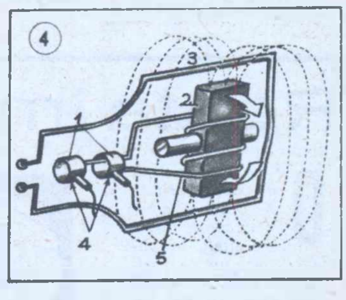
Cum este construit în realitate un alternator?

Generatoarele de curent alternativ utilizate actualmente pe automobile sînt trifazice. Inductorul (fig. 5) este format din două mase polare 1, forjate în formă de cupă cu gheare. Aceste piese sînt montate pe un arbore cu ajutorul unei pene și al unei piulițe. Cele șase proeminențe ale maselor polare se interpătrund formînd doisprezece poli. Înfășurarea de excitație 3 se dispune pe miezul acestor mase; ea este axială și oferă din acest punct de vedere o mare rezistență mecanică și posibilitatea unei echilibrări desăvîrșite. Cele două inele colectoare 2 servesc pentru alimentarea cu curent continuu a înfășurărilor inductorului.

Statorul (indusul) se compune dintr-un pachet de tole de oțel silicios 1 (fig. 6). Tolele au crestături către interior în care se introduc bobinele 2. În fiecare fază se unesc cîte șase bobine în paralel, fazele fiind unite în stea.

*

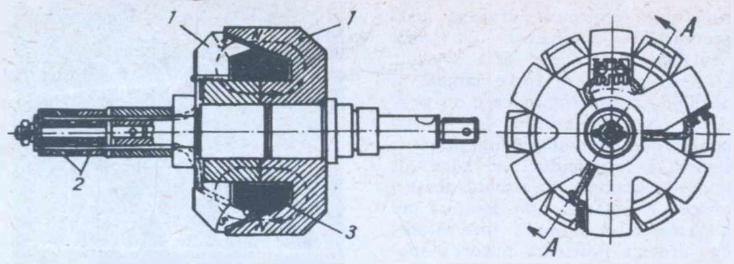
Nu trebuie să pierdem din vedere că alternatorul își datorează victoriile progreselor realizate în tehnica redresoarelor. Într-adevăr, fără ele alternatorul devine inutilizabil pe automobil, deoarece acesta pretinde și astăzi tot curent continuu. De altfel și alimentarea propriului rotor se face cu același curent.



Diodele cu germaniu și cele cu siliciu de mare putere, apărute în ultimii ani, au permis realizarea unor redresoare de dimensiuni mici, cu mare siguranță în funcționare și cu performanțe ridicate, putînd fi înglobate chiar în construcția alternatorului.

*

La tractoarele agricole fără demaror electric și deci fără baterie de acumulatoare precum și la unele motociclete, consumatorii pot funcționa cu curent alternativ și de aceea necesitatea redresării curentului dispare. În același timp, datorită gamei reduse de variație



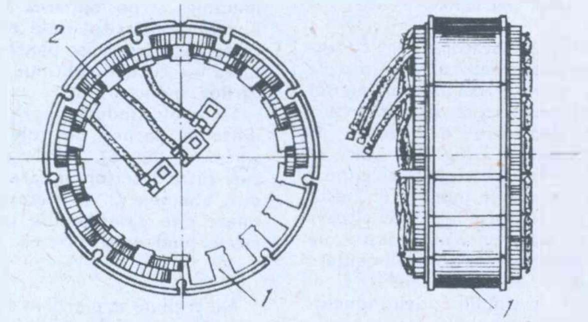
(5) INDUCTORUL ALTERNATORULUI.

a turaţiei motorului, cerinţele referitoare la calitatea reglării tensiunii scad considerabil. În acest caz se folosesc alternatoare simplificate cu excitaţia de la magneţi permanenţi (UTOS-26, K-55). Aceste tipuri de generatoare de curent alternativ au o caracteristică de tensiune mai slabă dar prezintă o mare simplitate constructivă şi o excepţională siguranţă în funcţionare. La aceste alternatoare se obţine aşa-numita reglare parametrică a tensiunii ca urmare a proceselor interioare din ele. O parte din înfăşurări sînt cuplate în sistemul de aprindere, luînd naştere un sistem de alimentare cu alternator care îndeplineşte totodată şi funcţia de magnetou.

*

Siguranţa mare în funcţionare, întreţinerea simplă, gabaritele mici, greutatea redusă şi economia de materiale sînt temeiuri care ne fac să privim cu mult optimism viitorul alternatorului.

Ing. Nicolae DOBRESCU

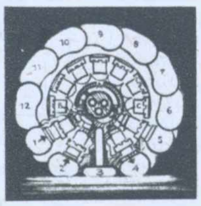


(6) STATORUL ALTERNATORULUI.

Roata imită pasul...

După cum se ştie, o particularitate a pasului omenesc constă, printre altele, în faptul că piciorul se sprijină de pămînt într-un punct care se află, întrucîtva, în spatele centrului de greutate al corpului. Din această cauză corpul omului cade înainte pînă în clipa în care este pus în faţă celălalt picior.

Ing. Iulius Mackerle de la Institutul de cercetări ştiinţifice pentru tehnica mecanismelor de acţionare (Praga) a realizat nu de mult o roată care foloseşte această proprietate a pasului. Roata păşitoare are pe janta ei un număr mare de camere pneumatice. Presiunea aerului în aceste camere nu este constantă şi ele toate sînt legate de un compresor care, modificînd presiunea, deplasează roata. Acest proces poate fi mai lesne înţeles cu ajutorul schemei. Sensul general al acestor camere constă în aceea că



acea cameră care se află dincolo de punctul de contact al roţii cu solul este umflată cu aer în aşa fel, încît roata se sprijină pe ea. Cu acest prilej apare acelaşi moment de răsturnare ca şi la pasul omului.

Mijlocul de propulsie al vehiculului prevăzut cu astfel de roţi trebuie să fie un agregat alcătuit dintr-un motor şi un compresor. Întrucît umflarea camerei, care se află în spatele punctului de contact al roţii, este însoţită de comprimarea ei simultană în faţa acestui punct, volumul global de aer în toate camerele rămîne practic neschimbat.

Viteza de rotire a roţii este direct proporţională cu numărul de rotaţii al compresorului, cu alte cuvinte cu viteza de debitare a aerului în camerele umflate. Cu cît aceste camere se vor umfla mai repede, cu atît mai repede se va roti roata.

Experimentarea noului motor a fost încununată de succes. La o presiune excedentară de 0,3 kg/cm², un model în greutate de 4,3 kg s-a deplasat destul de bine chiar şi cu o încărcătură suplimentară de 10 kg. El a depăşit destul de bine obstacolele şi solurile neprielnice pentru automobil, cum ar fi nisipul.

Este puţin probabil ca această roată să fie folosită pe un automobil obişnuit, dar ea îşi poate găsi aplicare la maşinile de construcţie, şi, în general, la maşinile de la care se cere o mare manevrabilitate.

Motociclismul şi OLIMPIADA

Publicaţii din diferite ţări dezbat tot mai frecvent, în ultimul timp, problema introducerii motociclismului în programul Jocurilor Olimpice. Chestiunea a fost abordată şi în cadrul Congresului federaţiei internaţionale de specialitate desfăşurat astă toamnă la Praga şi, probabil, va fi reluată şi la viitoarea reuniune de acest fel programată la Moscova. Evident, realizarea practică a unei asemenea doleante nu este uşoară, pentru că, îndeobşte, «repertoriul» olimpic nu se modifică chiar atît de uşor. Aceasta pe de o parte. Iar pe de alta, pentru a cere ca motociclismul să fie acceptat în programul Olimpiadei este necesară mai întîi o energică şi anevoioasă acţiune de scoatere a lui din mocirla profesionismului, în care s-a cufundat tot mai mult în ultimii ani.

Într-adevăr, aceasta este problema cheie care se pune: cum să se procedeze spre a păstra alergările pe două roţi în limitele amatorismului? Cel care a pus întrebarea mai întîi şi care a dat unele soluţii a fost Karel Ruzicka, redactorul şef al publicaţiei «Revue du moteur tchecoslovaque», susţinut apoi de unele ziare italiene sau belgiene şi chiar de unii sportivi de renume mondial. Din păcate, problema ridicată a avut un slab ecou în sînul comisiei sportive a F.I.M., iar la Congresul de la Praga, de care am amintit, diriguitorii motociclismului internaţional n-au făcut decît să discute fără a lua vreo hotărîre adecvată.

În fond, totul a pornit şi se învîrte în jurul cunoscutei competiţii «Cursa de 6 zile», care se organizează anual într-o atmosferă de adevărat campionat mondial şi care, prin caracterul ei iniţial, este cea mai aptă să figureze în programul olimpic. Am spus caracter «iniţial» spre a evidenţia faptul că «six days» a debutat bine, ca o adevărată întrecere sportivă pentru piloţii amatori din diferite ţări, dar care s-a transformat încetul cu încetul într-un concurs al piloţilor profesionişti, aflaţi în solda uzinelor constructoare de motociclete.

Cum s-au petrecut lucrurile? În decursul anilor, pe lîngă probele din teren accidentat şi a celor de demaraj, acceleraţie şi frînaj, organizatorii au adăugat «Cursei de 6 zile» o serie de probe speciale, un fel de adevărate întreceri de viteză pe circuit, care au alterat caracterul iniţial al concursului. Pentru a face faţă acestor noi şi foarte dificile probe (şi pentru a-şi asigura victoria şi deci reclama necesară), uzinele constructoare de motociclete au început să realizeze un mic număr de maşini cu totul speciale, pe care le-au pus la dispoziţia piloţilor lor oficiali. Acţiunea a îngrădit astfel orice posibilitate de cîştig pentru piloţii amatori, nelegaţi de vreo firmă constructoare, şi a creat un climat propice dezvoltării piloţilor profesionişti sau semiprofesionişti. Ca să nu mai pomenim că la unele din ultimele ediţii au avut loc şi adevărate maşinaţiuni în problema stabilirii rezultatelor.

Pentru înlăturarea tuturor acestor neajunsuri, publicistul ceh Ruzicka, precum şi alţi ziarişti de specialitate din Europa, au făcut cîteva propuneri care se rezumă la următoarele: a) în viitor uzinele constructoare să fie obligate să fabrice pentru clientela lor un număr de 50 sau 100 de motociclete gen «six days», care să aibă aceleaşi calităţi ca şi motocicletele piloţilor oficiali; aceste maşini ar urma să fie omologate de forul internaţional, după procedeul utilizat în sportul automobilistic; b) toate motocicletele să aibă acelaşi număr de viteze şi aceeaşi putere, interzicîndu-se cu desăvîrşire practica actuală de amenajare a pistoanelor şi a distribuţiei gazelor la exemplarele speciale, puse la dispoziţia piloţilor oficiali ai fiecărei firme.

Prin aceste măsuri, ca şi prin altele de natură organizatorică pe care nu le-am mai pomenit aici, se apreciază că motociclismul ar putea fi salvat din ghearele profesionismului. Soluţiile propuse — spun comentatorii citaţi — ar avantaja în primul rînd pe alergătorii amatori, care ar putea să-şi cumpere maşini bune şi la preţuri convenabile din stocul de 50 sau 100 exemplare realizate de fiecare uzină. În sprijinul argumentării că aceste propuneri nu sînt utopice se citează exemplul alergătorului belgian amator Joel Robert, care a devenit anul trecut campion mondial de motocros la clasa 250 cmc cu o motocicletă cehoslovacă standard, fabricată de uzina CZ, precum şi a concurenţilor sovietici Grigoriev şi Arbekov, clasaţi în acelaşi campionat mondial pe locuri fruntaşe, tot cu ajutorul unor motociclete CZ standard.

De la «6 zile» măsurile preconizate ar putea fi extinse şi la cursele de viteză pe circuit, unde metoda piloţilor profesionişti este la ora actuală mai «en vogue» decît în oricare alt gen de alergări. De altfel, nu mai constituie pentru nimeni un secret faptul că cea mai importantă întrecere de viteză de astăzi — campionatul mondial — se rezumă la o confruntare între cîteva motociclete speciale, de o mare perfecţiune tehnică, ce ating peste 200 km pe oră şi pentru conducerea cărora firmele angajează numai piloţi cu calităţi excepţionale. În acest fel, campionatul nu mai oferă nici un fel de şanse de cîştig pentru alergătorii amatori, el rezumîndu-se la o luptă — e drept foarte strînsă şi de un nivel tehnic şi spectacular ridicat — între cîţiva «aşi», ceea ce, oricine trebuie să recunoască, are puţine contigenţe cu sportul.

Un gen de alergări unde amatorii ar avea şanse mai mari de cîştig este motocrosul, dar, din păcate, şi aici există unele simptome care anunţă pericolul profesionismului. Federaţia internaţională de specialitate a fost avertizată asupra acestui pericol, atît de presa cehoslovacă sau belgiană, cît şi de campionul mondial de motocros de anul trecut (clasa 500 cmc), englezul J. Smith, care, în cadrul Congresului de la Praga, a arătat că numărul mare de etape de campionat (anul acesta 15) generează următoarele racile: 1) leagă de campionat pe fiecare concurent cel puţin trei luni pe an, avînd în vedere că pentru fiecare din cele 15 etape el are nevoie în medie de 4—5 zile pentru antrenament, drum dus-întors, participare etc.; or un concurent care lipseşte de la locul său de muncă luni de zile este greu să-l mai numim amator; 2. favorizează profesionismul prin aceea că, avînd de concurat în cît mai multe etape şi pe un timp cît mai îndelungat, piloţii angajaţi de diferite firme trăiesc numai din banii daţi de acestea şi din diferitele premii speciale; 3. obligă pe unii concurenţi mai slabi să se dopeze pentru a putea rezista la epuizantele întreceri din campionat.

În scopul înlăturării fenomenelor negative citate se propune, în primul rînd, reducerea numărului de etape de campionat la jumătate, apreciindu-se că prin aceasta marea întrecere mondială ar deveni mai frumoasă, mai interesantă şi mai puţin epuizantă decît este la ora actuală. În ceea ce priveşte motocicletele, nu se propune omologarea lor, pentru că într-un concurs de motocros rolul principal nu-l au doar maşinile (ca la «6 zile» sau la viteză pe circuit), ci şi piloţii, cu pregătirea, experienţa şi abilitatea lor. În plus, se apreciază că aici fiecare alergător trebuie să aibă libertatea de a aduce maşinii cu care concurează unele uşoare modificări, care ulterior să influenţeze uzina constructoare în îmbunătăţirea fabricaţiei de serie.

Dacă federaţia internaţională va ţine seama de aceste propuneri, dacă ea va privi mai realist lucrurile — spun în concluzie autorii materialelor din publicaţiile citate — atunci motociclismul va fi purificat de profesionism, va deveni un sport pentru amatori, cu şanse de a figura în programul Olimpiadei din Mexic. În plus, poate că şi propunerea de a se înlocui caii prin motociclete, în cadrul pentatlonului modern de la viitoarele Jocuri Olimpice, va prinde viaţă, făcînd ca această probă să devină şi mai dinamică, şi mai spectaculoasă.

D L



ELICOPTERELE ÎN SLUJBA ECONOMIEI

În Uniunea Sovietică, elicopterele sînt tot mai larg folosite în diverse domenii ale economiei, datorită specificului lor de a putea ateriza pe orice teren și mai ales posibilității de a se opri pe loc în aer și a efectua lucrări legate de diferite șantiere. Elicopterele supraveghează pădurile împotriva incendiilor și intervin, la nevoie, cu substanțe de stingere, purtate la bord, sînt folosite în marină pentru depistarea bancurilor de pești sau salvarea naufragiaților, iar în unele regiuni ele participă chiar la... vînătorile de animale sălbatice — în special a lupilor.

În construcții aceste aparate sînt de mare folos. Ele pot ridica pînă la 18 tone greutate. Iată cîteva exemple: în orașul Iaroslavl la Uzina de anvelope au fost montate, printr-o deschizătură în acoperișul halelor, vulcanizatoare gigantice; la construirea podului de peste rîul Loval, în apropiere de Holm, pilele de beton armat au fost transportate cu elicopterul și instalate cu o precizie de 2—2,5 cm.

În regiunea Magadan, cu ajutorul unui Mi-4, stîlpii rețelei electrice au fost plantați de 20 de ori mai repede decît prin alte mijloace, iar antena turnului de televiziune din Sevastopol a fost montată, la 90 m înălțime, în numai 23 minute.

Elicopterul Mi-6 aduce mari servicii în transporturi. Puternicul său motor TB-2 BM de 5 700 CP, care acționează un rotor cu un diametru de 35 m, îi dă posibilitatea să transporte 80 pasageri, sau o greutate corespunzătoare. Iată, în imagine, elicopterul Mi-6 efectuînd un transport de... autoturisme.

„Flep"

Ideea care stă la baza noilor aparate de zburat, denumite, deocamdată, Flep-uri, nu este nouă. Printre schițele rămase de la Leonardo da Vinci figurează și una care înfățișează o aripă triunghiulară, cu colțurile alungite: imaginea unui aparat de zburat. Dar cîte zmeie nu s-au construit avînd formă de triunghi? Copiii fac avioane triunghiulare din hîrtie care zboară destul de frumos.

De la parașută la avion

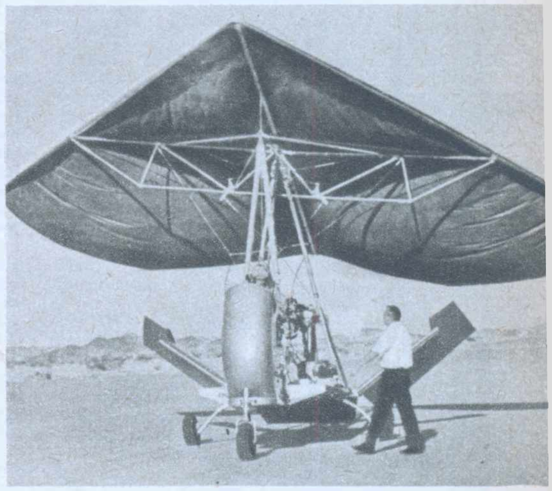
Acum trei-patru ani, bătrînul aviator Pierre Lemoigne a stîrnit senzație în Franța prin realizarea unei parașute pe care, în loc să o folosească pentru coborîrea din văzduh, o folosea pentru a zbura de pe pămînt spre cer. Remorcat cu un cablu de un automobil, Lemoigne se ridica cu parașuta, ca și cu un planor, revenind apoi spre pămînt sub cupola de mătase. Era prima parașută ascensională.

De atunci s-au construit numeroase tipuri de asemenea parașute. Avînd o anumită formă, ușor triunghiulară, și un sistem de fante așezate sub un anumit unghi față de direcția în care sînt remorcate, parașutele ascensionale decolează cu multă ușurință.

De aici pînă la realizarea unui aparat de zburat cu aripa construită pe acest principiu și înzestrat cu motor propriu n-a fost decît un pas. S-au făcut numeroase proiecte, iar în toamna anului 1963, la baza experimentală de la Yuma (Arizona—S.U.A.) a fost încercat primul aparat: «Flex XV-8A». Acesta se aseamănă foarte mult cu varianta pe care o publicăm alături. El se compune dintr-un sistem de cărucior, cu un carenaj în față, iar în partea din spate echipat cu un motor cu elice, avînd 220 CP. Aripa, după cum se observă, este așezată sus. Anvergura aripii este de 10,17 m, lungimea axului central de 4,40 m, iar suprafața portantă de 39 m². La o greutate totală de 1 050 kg «Flex-XV-8A» poate transporta 450 kg. Pe o distanță de rulaj de 80 m el decolează. În timpul zborului atinge o viteză de 130 km/oră iar la aterizare o viteză de 63 km/oră. Distanța de aterizare — 85 m. Autonomia acestui aparat este de 180 km.

«Fotoreporter automat»

Rezultatele primelor încercări au fost promițătoare. Aparate Flep au fost construite



pentru deplasări pe distanțe scurte. O versiune perfecționată, cu o lungime a fuzelajului de 12 m, suprafață portantă de 102 m² și greutate totală de 5 670 kg, poate transporta o greutate utilă de 1 815 kg zburînd cu viteza de 150 km/oră la distanța de pînă la 280 km.

Flep-ul este însă nu numai un aparat de transport.

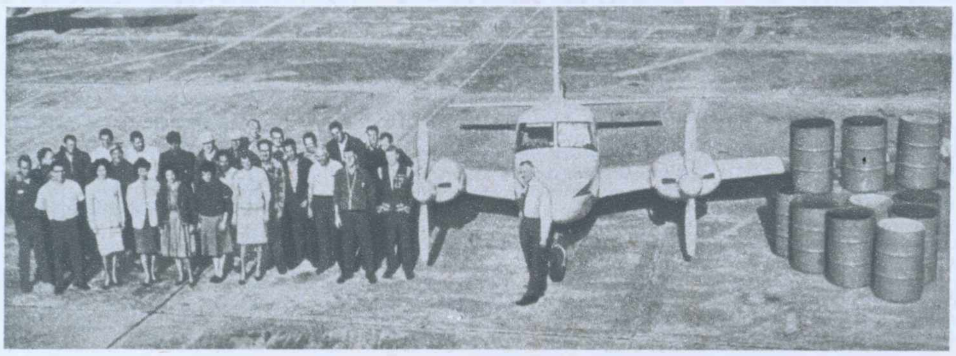
De curînd a fost realizat fotoreporterul automat «Flex Bee». Acesta este un Flep pitic, fără pilot, înzestrat cu un motoraș de 9,5 CP, pe care se montează camere de luat vederi și alte aparate de cules informații. Lansate într-o anumită direcție, cu un program de zbor dinainte stabilit, fotoreporterul observă, înregistrează și aduce la bază diverse informații privind locurile deasupra cărora zboară.

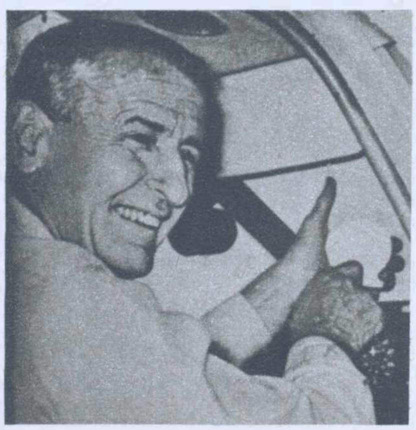
Șlepuri aeriene și vehicule de agrement

Dacă decolarea și zborul Flep-urilor sînt atît de ușoare, de ce nu s-ar folosi pentru transportarea unor greutăți mai mari? Încercări s-au efectuat și în această direcție. De un mic elicopter-remorcher a fost legat un aparat Flep, fără motor, pe care s-a încărcat o greutate de 5 900 kg. Elicopterul s-a ridicat în văzduh, trăgînd după el Flep-ul ca pe un șlep aerian. Deasupra locului stabilit pentru aterizare «șlepul» a fost desprins de aparatul remorcher și a aterizat cu bine.

Ținînd seama că aripa nu este decît o pînză specială, fixată pe un schelet din țevi, iar nacela este deosebit de simplă, au fost construite la un preț foarte redus aparate de zburat pentru sport sau zboruri de agrement. Iată un exemplu: un aparat cu o anvergură de 4,90 m, o lungime de 4,26 m și o greutate de 270 kg, poate transporta 158 kg cu viteza între 55 km/oră și 122 km/oră. El are o autonomie de zbor de peste 90 km și poate decola și ateriza de pe terenuri mici, de pînă la 50 m. Viteza de urcare — 7 m pe secundă.

Încercările făcute în tunele aerodinamice au dat rezultate surprinzătoare. Flep-ul a rezistat la «altitudinea» de 61 000 m și «viteza» de Mach = 5 (adică de aproximativ cinci ori viteza sunetului). După aceste rezultate se poate afirma că noul născut în aviație are mari perspective.





Record de distanță

După cum am anunțat într-un număr precedent al revistei noastre, pilotul american Max Conrad a stabilit, de curînd, un record internațional de zbor de distanță, pe un avion bimotor de tip «Piper Twin Comanche». Ruta străbătută, fără escală, din Africa de Sud în Florida, peste Oceanul Atlantic, are o lungime de 12 660 km. Vechiul record aparținea tot lui Conrad, stabilit pe un avion «Piper Comanche», monomotor, și era de 12 339 km. Iată două imagini, reproduse din revista «Aviation Magazine». Prima îl înfățișează pe cunoscutul pilot, în carlinga avionului său, iar a doua a fost luată cu puțin timp înaintea startului. Alături de avion se vede impresionantul număr de butoaie de combustibil care au fost golite în rezervoarele aparatului.

În fața avionului, veteranul pilot Max Conrad.



La 13 decembrie 1964, între orele 00,00 şi 02,00 GMT, radioamatorul Schmidt Dietmar YO7VS din Craiova a stabilit o legătură radio pe frecvenţa de 144,744 MHz, cu radioamatorul UA1DZ... din Leningrad folosind propagarea pe urmele ionizate ale unui «roi» de meteoriţi şi un emiţător de numai 25 W. Distanţa între cele două staţii este de peste 1 800 km, ceea ce constituie o cifră impresionantă, cînd ne referim la legăturile pe unde ultrascurte (UUS).

Secretul succesului lui YO7VS constă pe de o parte în calităţile deosebite ale receptorului şi antenei folosite, iar pe de altă parte pasiunii şi perseverenţei neobosite de care a dat dovadă. Performanţa sa este cu atît mai remarcabilă cu cît întreaga aparatură folosită a fost construită de el însuşi.

La solicitarea noastră YO7VS a acceptat, cu plăcere, să împărtăşească cititorilor revistei cîteva din «tainele» propagării pe urmele meteoriţilor. Iată ce ne scrie el:

*

Pînă nu de mult printre radioamatori domnea părerea că pe UUS se pot realiza QSO-uri numai în raza vizibilităţii directe.

Studiile şi experienţele făcute în acest domeniu au dus însă la concluzia că pe UUS se pot efectua QSO-uri la distanţe mult mai mari (peste 2 000 km). Se cunosc în prezent mai multe căi de propagare care permit asemenea legături DX:

— folosirea «efectului de creastă»;
— propagarea troposferică;
— difuzia undelor radio de către neomogenităţile troposferei;
— propagarea pe stratul Es;
— reflecţia pe suprafaţa Lunii;
— reflecţia sau retransmiterea de către sateliţi;
— reflecţia pe urmele meteoriţilor.

Mă voi opri asupra ultimului mod de propagare.

Prin trecerea, cu mare viteză, a meteoriţilor prin atmosferă, se formează în urma acestora o coloană de aer ionizat datorită ciocnirii cu moleculele de aer. Această «urmă ionizată» reflectă undele radio la fel ca şi straturile ionosferice. Din păcate, ea nu durează prea mult. Datorită numărului mare de meteoriţi care străbat atmosfera, se pot realiza totuşi legături radio, la mari distanţe, folosind un sistem de manipulare rapidă a emiţătorului precum şi o aparatură cu anumite calităţi. Astfel frecvenţa emiţătorului trebuie să fie neapărat stabilizată cu cuarţ, iar tensiunile de alimentare stabilizate electronic. Receptorul folosit trebuie să fie de asemenea stabilizat cu cuarţ şi să aibă un zgomot de fond foarte redus, în jur de 1,2 la 2 KTo; antenele utilizate să aibă o bandă de trecere foarte îngustă şi un cîştig de cel puţin 12 dB.

CUM SE EFECTUEAZĂ UN QSO «MS»

În primul rînd, se ia legătura cu viitorul corespondent şi se stabilesc: data (perioada), timpul şi frecvenţele ce vor fi folosite. Apoi la data fixată, antena se îndreaptă cît mai exact spre QTH-ul corespondentului.

Întreaga aparatură radio trebuie «încălzită» din timp, cu circa 2—3 ore înainte, pentru a avea o stabilitate termică mare.

La ora fixată, timp de 5 minute transmite primul operator conform înţelegerii prealabile (de exemplu): UA1DZ UA1DZ UA1DZ de YO7VS YO7VS după care la terminarea celor 5 minute YO7VS va trece pe recepţie şi va transmite UA1DZ, chemînd timp de 5 minute: YO7VS YO7VS YO7VS de UA1DZ UA1DZ etc. La sfîrşitul intervalului de 5 minute UA1DZ trece din nou pe recepţie, iar YO7VS transmite din nou: UA1DZ UA1DZ de YO7VS. În cazul cînd UA1DZ a fost auzit YO7VS va transmite controlul, exemplu: S25 S25 S25, timp de 5 minute, după care UA1DZ va transmite controlul lui YO7VS, pe care apoi YO7VS îl va confirma prin RRR RRR RRR RRR... timp de 5 minute. Apoi UA1DZ confirmă de asemenea prin RRR RRR RRR... după care QSO-ul ia sfîrşit.

De remarcat că, de multe ori, legătura nu va reuşi în prima zi a testului, însă a doua sau a treia zi semnalele corespondentului vor apare cu S 2 pînă la S 9 + 50 dB! Tonul nu va fi totdeauna T9, aceasta datorîndu-se variaţiilor urmelor meteoriţilor.

În tabelul alăturat redăm cele mai importante roiuri de meteoriţi care pot fi folosite de radioamatori, pentru QSO-uri «MS».

ROIURI DE METEORIŢI PERIODICI (DIN AN ÎN AN)

Data roiului	Ora CFR de maxim	Perioade de lucru (ora CFR)	Denumirea roiului de meteoriţi
3 I - 4 I	07.30	05.00 - 09.00	Quadrantidele
22 IV	03.30	00.00 - 06.00	Lyridele
5 V - 6 V	06.30	04.00 - 08.00	Eta - Aquaride
7 V - 13 V	09.30	06.00 - 12.00	Piscide (neperiodic)
20 V - 21 V	09.00	06.00 - 12.00	O-Cetide (neperiodic)
4 VI - 5 VI	10.00	07.00 - 13.00	Zeta - Perside
7 VI - 8 VI	09.00	06.00 - 12.00	Arietide
25 VI	09.30	06.00 - 12.00	54 Perside (neperiodic)
1 VII - 2 VII	10.00	07.00 - 12.00	Beta - Tauride
12 VII	09.00	07.00 - 12.00	Alfa-Orionide (neperiodic)
12 VII	10.00	07.00 - 12.00	Y-Germinide (neperiodic)
12 VII	11.00	08.00 - 14.00	λ-Germinide (neperiodic)
25 VII	08.30	05.00 - 10.00	Aurigide (neperiodic)
28 VII	01.00	00.00 - 04.00	Delta - Aquaride
10 VIII - 15 VIII	04.00	00.00 - 08.00	Perside
20 X - 23 X	04.00	00.00 - 08.00	Orionide
13 XI	23.30	21.00 - 04.00	Tauride
16 XI - 17 XI	05.30	02.00 - 08.00	Leonide
12 XII - 15 XII	02.00	13.00 - 04.00	Germinide
22 XII	08.00	06.00 - 10.00	Urside

În practică, testurile vor începe cu 2—3 zile înaintea maximei şi vor continua 2—3 zile după maxima prevăzută. Intervalele de timp se stabilesc de comun acord de cele două staţii corespondente.

Am arătat mai înainte că viaţa canalelor ionizate este scurtă, de aceea şi posibilităţile de a efectua un QSO sînt destul de mici.

Reflecţiile izolate se numesc «Pings» şi se fac auzite prin semnale disparate mai mult sau mai puţin intense.

Numai cînd apare un număr mare de meteoriţi se creează canale ionizate mai persistente, ceea ce duce la «Burst-uri» care se caracterizează prin posibilitatea urmăririi semnalelor în mod continuu pe o perioadă de la 2 secunde la 2 minute şi chiar mai mult.

Pentru a putea efectua QSO-uri via MS au fost elaborate un cod şi un sistem de raportare.

CODUL ESTE URMĂTORUL:

ALL ALL = ambele indicative lipsesc şi ambele rapoarte lipsesc;
BC BC = ambele indicative lipsesc;
YC YC = indicativul tău lipsă;
MS MS = indicativul meu şi raportul meu lipsesc;
YS YS = indicativul tău şi raportul tău lipsesc;
SSS SSS = lipsesc rapoartele;
RRR RRR = confirmarea recepţiei mesajului;
MC MC = indicativul meu lipsă.

SISTEMUL DE RAPORTARE ESTE URMĂTORUL:

Se transmite litera S urmată de două cifre: prima cifră reprezintă timpul (durata) Burst-ului, iar a doua cifră reprezintă tăria, după scara S, de la S 1 la S 9. Astfel:

1 = Pings-uri scurte, fără a conţine vreo informaţie
2 = Burst pînă la 5 secunde durată
3 = Burst cuprins între 5 şi 10 secunde
4 = Burst de la 10 sec. la 2 minute durată
5 = semnale continui mai mult de 2 minute.

Numai dacă ambele staţiuni au auzit ambele indicative, ambele rapoarte şi confirmarea prin RRR, QSO-ul MS este valabil.

Dietmar SCHMIDT
YO7VS

NOUTĂŢI DIN U.U.S.

După cum anunţă revista «Radio R E F» radioamatorul francez F8DO a reuşit, în banda de 2 m, o interesantă legătură cu radioamatorul sovietic UP2ON din Kaunas (R.S.S. Lituaniană). Legătura a avut loc la 23 decembrie 1964 între orele 20 şi 02, prin reflexie pe meteoriţi (este vorba de Urside). Distanţa legăturii, în linie dreaptă, este de 1 650 km.

Aceeaşi publicaţie aduce la cunoştinţă prima legătură între Elveţia şi S.U.A. stabilită pe 1296 MHz, prin reflexie pe Lună. Autori, HB9RG şi W1BU la data de 27 septembrie 1964.

O altă legătură demnă de semnalat este cea realizată, tot în 1296 MHz, prin propagare troposferică între PA0CB şi G2CIW de o parte şi G3MCS şi ON4ZR de altă parte. Distanţa, ceva mai mult de 400 km.



Apărută sub egida Editurii Tehnice, în colecţia «Radio şi televiziune» semnată de inginerii G. Goga şi A. Vătăşescu, lucrarea «Verificarea tuburilor electronice şi a dispozitivelor semiconductoare» se adresează atît specialiştilor cît şi radioamatorilor cu cunoştinţe mai avansate.

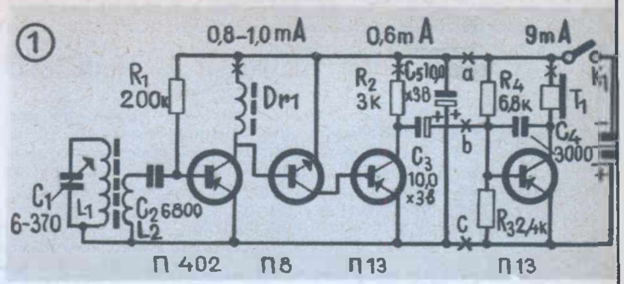
În cele trei capitole ale lucrării, autorii precizează metodele de măsură a parametrilor şi verificarea tuburilor electronice, a tranzistorilor şi a diodelor. De fapt, fiecare capitol tratează cîte una din problemele enumerate mai sus. Se dau metode de ridicare a caracteristicilor statice şi măsurarea parametrilor tranzistorilor în joasă şi înaltă frecvenţă, măsurarea zgomotului, a rezistenţei termice şi a parametrilor de comutaţie. În privinţa diodelor se amintesc metodele de măsură a parametrilor de comutaţie şi a diodelor Zener.

Scrisă într-un stil lapidar, lucrarea reuşeşte să cuprindă în cele 145 de pagini toate datele necesare pentru efectuarea unor măsurători într-un laborator bine utilat sau folosind modestele mijloace ale radioamatorului.

RADIORECEPTOR *de buzunar*

Avînd un etaj amplificator de radiofrecvenţă, un detector şi două amplificatoare audio, receptorul descris de ing. V. Serov în revista «Radio» este de o construcţie uimitor de simplă avînd împreună cu sursa de alimentare (baterie) abia 115 gr! Un adevărat radioreceptor de buzunar!

Schema de principiu prezentată în fig. 1 ne înfăţişează montajul aparatului, în care, primele trei etaje sînt cuplate galvanic fără intermediul unor rezistenţe sau condensatoare. Amplificatorul de radiofrecvenţă are un singur etaj aperiodic, funcţionînd cu un tranzistor tip P 402. Cel de-al doilea etaj îndeplineşte rolul de detector şi de preamplificator audio pe un tranzistor de tip npn. Determinarea punctului de funcţionare printr-o polarizare pozitivă pe bază se obţine prin căderea de tensiune pe bobina de şoc Dr_1. Urmează două



etaje clasice de amplificare în joasă frecvenţă.

La construcţia aparatului se vor folosi piese miniaturale. În tabelul 1 sînt prezentaţi tranzistorii ce pot fi folosiţi în acest montaj. Bobina L1 este înfăşurată pe o bară de ferită iar bobina L2 pe o carcasă de hîrtie ce poate culisa pe aceeaşi bară. Poziţia acestei bobine se stabileşte la punerea în funcţiune după care se fixează cu lac nitroceluloзic, lipinol sau parafină. Bobina de şoc Dr_1 se recomandă să fie înfăşurată pe un inel de ferită pentru a avea un cîmp exterior cît mai mic. Tabelul 2 prezintă datele bobinelor pentru gama de unde lungi. În cazul recepţionării undelor medii L1 va avea în jurul a 60 spire iar L2 6 spire, urmînd ca Dr_1 să fie determinat experimental. Montajul receptorului se execută pe o placă de pertinax groasă de 1 mm, care se poate fixa într-o cutie de ţigări din material plastic de tipul celor care se găsesc în comerţ.

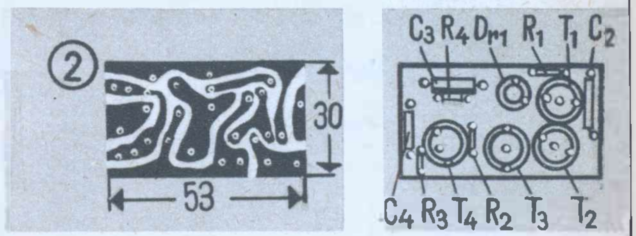
Aparatul, eventual, se poate construi pe o placă imprimată după cum se vede în fig. 2.

TABELUL 1

Notaţia după schemă	Tipul tranzistorului	B (coef. ampl.)	I_c (mA)	Înlocuirea posibilă
T_1	P 402	60—150	0,8 —1,0	P 401, P 403
T_2	P 8	20— 60	—	P 9, P 10, P 11
T_3, T_4	P 13	40— 80	T_3 —0,6 T_4 —9,0	P 14, P 15, P 16

TABELUL 2

Notaţia după schemă	Tipul miezului	Numărul de spire	Conductor	Tipul înfăşurării
L_1	Bară de ferită F 600 de diametru 8 mm, lungime 70 mm	190	Cupru email 0,13	prin suprapunere în trei secţii
L_2		13	Cupru email 0,13	spiră lîngă spiră
Dr_1	Inel (miez) de ferită F 600 cu diametru de 9 mm	160	Sîrmă email 0,16	prin suprapunere



la o grosime de 3 mm se execută din plăci separate şi se lipesc cu «adezin» de capacul inferior.

Plăcile de rotor şi stator sînt confecţionate din foiţă subţire de cupru sau alamă avînd o grosime de cel mult 0,1 mm. După executare, placa trebuie rectificată cu mare atenţie.

Rotorul condensatorului este compus din trei plăci, fixate cu un adeziv pe cele două inele ale rotorului. Suprafeţele de lipit se şlefuiesc cu ajutorul unui şmirghel fin. Un bun contact electric între plăcile rotorului poate fi asigurat prin cele două metode, arătate în fig. 5 şi fig. 14. După prima metodă se fac două găuri şi locurile de găurire se sudează; după metoda a doua, cu ajutorul unei pile se face o crestătură în inelele rotorului pînă la plăci şi în locurile crestăturilor plăcile se lipesc cu cositor. Lipitura trebuie făcută în aşa fel ca să nu împiedice rotirea rotorului. Plăcile statorului se unesc între ele prin lipire în ordinea următoare: pe placa statorului, cositorită în prealabil, se aşază o garnitură de asemenea cositorită introducîndu-se apoi cu atenţie placa următoare. Locul de unire se sudează procedind în acest fel pînă la montarea integrală a statorului. Garniturile se execută din orice material uşor de cositorit. Garnitura trebuie să aibă grosimea egală cu aceea a inelului rotorului. Statorul se fixează cu ajutorul unui adeziv, lipind placa inferioară pe capacul condensatorului în aşa fel ca între suprafaţa interioară a inelelor rotorului şi între plăcile statorului să rămînă un spaţiu uniform de 1 mm.

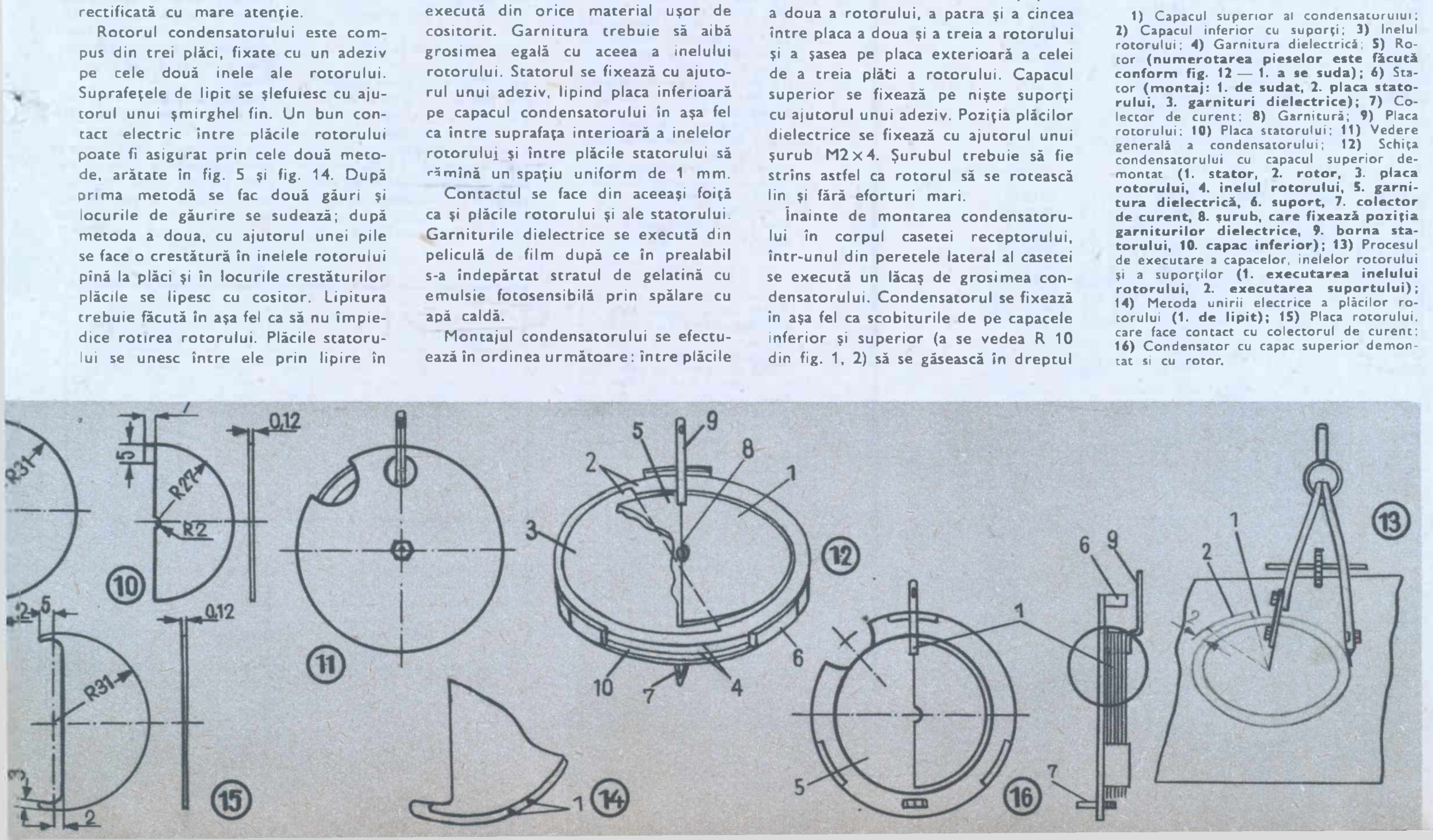
Contactul se face din aceeaşi foiţă ca şi plăcile rotorului şi ale statorului. Garniturile dielectrice se execută din peliculă de film după ce în prealabil s-a îndepărtat stratul de gelatină cu emulsie fotosensibilă prin spălare cu apă caldă.

Montajul condensatorului se efectuează în ordinea următoare: între plăcile statorului se aşază cîte două garnituri dielectrice, iar rotorul se aşază astfel ca placa arătată în fig. 15 să fie în contact cu colectorul de curent. Garnitura dielectrică inferioară se fixează pe partea exterioară a acestei plăci, următoarele două între aceasta şi placa a doua a rotorului, a patra şi a cincea între placa a doua şi a treia a rotorului şi a şasea pe placa exterioară a celei de a treia plăci a rotorului. Capacul superior se fixează pe nişte suporţi cu ajutorul unui adeziv. Poziţia plăcilor dielectrice se fixează cu ajutorul unui şurub M2×4. Şurubul trebuie să fie strîns astfel ca rotorul să se rotească lin şi fără eforturi mari.

Înainte de montarea condensatorului în corpul casetei receptorului, într-unul din pereţele lateral al casetei se execută un lăcaş de grosimea condensatorului. Condensatorul se fixează în aşa fel ca scobiturile de pe capacele inferior şi superior (a se vedea R 10 din fig. 1, 2) să se găsească în dreptul locaşului de pe corpul receptorului, iar inelele rotorului să iasă în partea exterioară a corpului cu mărimea care este necesară pentru manevrarea condensatorului. Condensatorul se lipeşte de peretele casetei receptorului.

---

1) Capacul superior al condensatorului; **2)** Capacul inferior cu suporţi; **3)** Inelul rotorului; **4)** Garnitura dielectrică; **5)** Rotor **(numerotarea pieselor este făcută conform fig. 12 — 1. a se suda)**; **6)** Stator **(montaj: 1. de sudat, 2. placa statorului, 3. garnituri dielectrice)**; **7)** Colector de curent; **8)** Garnitură; **9)** Placa rotorului; **10)** Placa statorului; **11)** Vedere generală a condensatorului; **12)** Schiţa condensatorului cu capacul superior demontat **(1. stator, 2. rotor, 3. placa rotorului, 4. inelul rotorului, 5. garnitura dielectrică, 6. suport, 7. colector de curent, 8. şurub, care fixează poziţia garniturilor dielectrice, 9. borna statorului, 10. capac inferior)**; **13)** Procesul de executare a capacelor, inelelor rotorului şi a suporţilor **(1. executarea inelului rotorului, 2. executarea suportului)**; **14)** Metoda unirii electrice a plăcilor rotorului **(1. de lipit)**; **15)** Placa rotorului, care face contact cu colectorul de curent; **16)** Condensator cu capac superior demontat si cu rotor.



ÎNLOCUIREA TUBURILOR ŞI TRANZISTORILOR

Pentru tuburile electronice şi dispozitivele semiconductoare, posibilitatea interşanjabilităţii este destul de complicată. Faptul este explicabil prin mulţimea parametrilor ce caracterizează funcţionarea unei astfel de piese. La aceştia se adaugă şi problemele mecanice legate de cele cîteva tipuri de socluri sau, pentru acelaşi tip de soclu, dispunerea diferită a legăturilor electrozilor.

În cele ce urmează vom căuta să arătăm cele mai reprezentative echivalenţe, stabilite fie de uzinele constructoare, fie de practicieni atît pe baza studierii şi comparării teoretice a principalilor parametri cît şi prin experimentarea practică în montaje.

Trebuie menţionat faptul că există şi unele montaje pretenţioase unde, chiar dacă se înlocuieşte un tub cu un altul de acelaşi tip, trebuie executate reglaje prin detaliile prevăzute dinainte în acest scop. În general echivalarea este astfel concepută încît în majoritatea cazurilor să nu fie necesară şi schimbarea tensiunilor de alimentare ale tuburilor, adică să ceară modificări în montaj, cu excepţia soclului, după cum este specificat în tabelul anexat.

Tipul	Se poate înlocui cu:			
de bază	Echivalent (intersanjabil)	Pentru înlocuire temporară	Prin schimbarea soclului	Pentru modernizare
1A1P		1A2P		1A2P
1A2P		1A1P		
1B1P		1B2P		1B2P
1B2P		1A2P		
1K1P		1K2P		1K2P
1K2P		1K1P		
2J2M		2K2M		1K2P
2K2M		2J2M		1K2P
2P1P		2P2P		2P2P
2P2P		2P1P		
6A7	6A10S	6A10	6A2P	6I1P
6A8				6I1P
6A10S	6A7		6A2P	6I1P
6G2			6G7	1/2 6N2P+6H2P
6G7			6G2	1/2 6N2P+6H2P
6J3		6K4		6J2P
6J4			6J5P	6J5P
6J5P			6J4	
6J7		6K7	6J8	6J2P
6J8			6J7	6J2P
6K3		6J8	6K7	6K1P
6K4		6J3		6K4P
6K7	6K9S	6L7 sau 6J7	6K3	
6K9S	6K7	6L7 sau 6J7	6K3	6H4P
6L7		6A7 sau 6A10S		6A2P
6N7S			6N1P sau 6N8S	6N1P
6N8S			6N1P sau 6S5S (2 buc)	6N1P
6N9S			6N2P	6N2P
6P1P			6P6S	6P14P
6P3S		6P6S	6P1P	
6P6S		6P3S	6P1P	6P14P
6P9			6P15P	6P15P
6P13S			6P31S	6P31S
6S2S		6S5S	1/2 6N8S	1/2 6N1P
6S5S		6S2S	1/2 6N8S	1/2 6N1P
6F6S		6P6S		6P14P
6H6S			6H2P	6H2P

DIODE SEMICONDUCTOARE

Echivalente					Echivalente
DG–T1,	DG–T2,	DG–12	D2B	D10 1	D10 4
DG–T4,	DG–T6		D2D	D10 1A	D10 4A
DG–T5,	DG–T7		D2G	D10 2	D10 5
DG–T13,	DG–T14,	DG–T8	D2V	D10 2A	D10 5A
DG–T21			D7A	D10 3	D10 6
DG–T22			D7B	D10 3A	D10 6A
DG–T23			D7V	DG–S2	D40 3B si V
DG–T24			D7G	DG–S3	D40 3A
DG–T25			D7D		
DG–T26			D7E		
DG–T27			D7J		

TRANZISTORI

Echivalente			Echivalente
P1A	P6A,P13	P6A	P13
P1B	P6V,P13	P6B	P13
P1V	P6V,P13	P6V	P14
P1G	P6G,P13A	P6G	P13A
P1D	P6D,P13B	P6D	P13B
P1E	P6V,P13	P12	P19
P1J	P6G,P14	P13	P6A
P1I	P6G,P15	P13A	P6G
P3A	P202,P203	P13B	P6D
P3B	P202,P203	P14	P6G,P40
P3V	P202,P203	P19	P12
P5A	P6V,P13	P406	P408
P5B	P6V,P14	P407	P409
P5V	P6G,P13A	P408	P406
P5G	P6D,P13B	P409	P407
		P422	P402

Antena „ZL-special"

Alegerea antenei a constituit întotdeauna o problemă pentru amatorii de emisie-recepţie. Uneori lipsa de spaţiu, alteori cea de materiale sau greutăţile de punere la punct, a făcut ca alegerea să cadă pe antene simple, dar de randament nu tocmai ridicat.

Dintre antene, cunoscutele «beam»-uri dau rezultatele cele mai bune, însă sînt costisitoare şi calculul lor este destul de greoi. In articolul de faţă se descrie un «beam» fix de o construcţie originală, puţin cunoscut amatorilor noştri. Spre deosebire de «beam»-ul clasic această antenă, pe lîngă ciştigul destul de mare (6 dB), are marele avantaj că elementele ei sînt construite din sîrmă obişnuită de antenă, neimplicînd o lucrare laborioasă şi costisitoare. Vederea în perspectivă a antenei «ZL-special» este reprezentată în fig. 1. Antena comportă două elemente, ambele alimentate în radiofrecvenţă. Elementele sînt cuplate între ele printr-o linie în $\lambda/8$ răsucită cu 180°.

În cazul antenelor cu mai multe elemente datorită influenţei reciproce dintre ele, impedanţa în punctul de alimentare e foarte scăzută. La un «Yagi» cu trei elemente, spre exemplu, trebuie contat pe o impedanţă de circa 10 ohmi, depinzînd de distanţa dintre elemente. Acest fapt îngreunează foarte mult adaptarea şi alimentarea antenelor de acest tip.

În cazul antenei de faţă nu mai întîmpinăm astfel de greutăţi. Avînd în vedere că elementele reprezintă doi dipoli repliaţi, în punctul de alimentare al antenei vom avea o impedanţă de ordinul a 70 ohmi. Aceasta face posibilă fie alimentarea directă cu un cablu coaxial de 75 ohmi, fie alimentarea cu un fider de impedanţă mai mare, prin intercalarea unei linii în $\lambda/4$, care se comportă ca un transformator de impedanţă. Lungimea fizică a liniei în $\lambda/4$ va fi $l = 0{,}95\,\lambda/4$, iar impedanţa se va calcula cu ajutorul binei cunoscute formule:

$$Z_{\lambda/4} = \sqrt{Z_f \cdot Z_r}$$

unde Z_f = impedanţa fiderului cu care dorim să lucrăm şi Z_r = impedanţa de radiaţie a antenei în punctul de alimentare.

Parametrii fiderului şi ai liniei de adaptare se vor calcula cu formula:

$$Z = 276 \log \frac{D}{d}$$

unde D = distanţa între fire (între diametrele lor) iar d = diametrul conductorului.

În continuare prezentăm două variante de adaptare cu linie în $\lambda/4$, pentru un fider de 300 ohmi, de tip panglică TV şi pentru un fider de 600 ohmi. Varianta cu fider de 300 ohmi simplifică foarte mult execuţia, însă pentru puteri mai mari de 200 W nu prezintă siguranţă din cauza rigidităţii electrice insuficiente a panglicii şi pierderilor în dielectric, care cresc considerabil o dată cu creşterea tensiunii de radiofrecvenţă. Neajunsul este parţial înlăturat datorită faptului că fiderul lucrează cu unde progresive, undele staţionare existînd doar în linia de $\lambda/4$. In acest caz:

$$Z_{\lambda/4} = \sqrt{70 \times 300} = 145 \text{ ohmi}$$

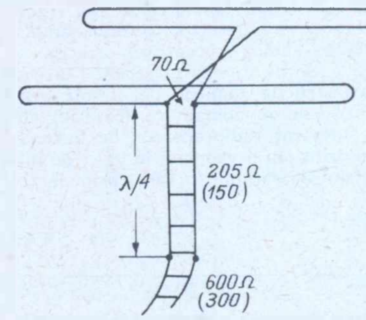


Fig. 1

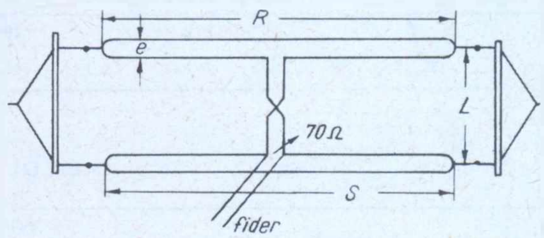


Fig. 2

Deoarece construcţia unei linii în $\lambda/4$ cu această impedanţă este dificilă am adoptat următoarea soluţie: se taie două bucăţi de panglică de 300 ohmi de lungime calculată şi se conectează în paralel, obţinînd o impedanţă de 150 ohmi cu care se realizează o adaptare pe deplin satisfăcătoare. Cele două elemente ale liniei se vor distanţa cu un distanţier de 80—100 mm. În cazul alimentării antenei cu un cablu coaxial de 75 ohmi, cei mai pretenţioşi vor face simetrizarea.

În cazul fiderului de 600 ohmi:

$$Z_{\lambda/4} = 205 \text{ ohmi}$$

$$600 = 276 \log \frac{D}{d}$$

de unde: D = 148 d pentru Z = 600 ohmi şi D = 8,7 d pentru Z = 205 ohmi.

Un fider de 205 ohmi e de asemenea greu de realizat practic în condiţii de amator, de aceea cred că alegerea va cădea pe prima variantă, sau se va folosi un fider de 900 ohmi, linia de adaptare trebuind să aibă în acest caz 250 ohmi. Aceasta se poate confecţiona din panglică bifilară de 300 ohmi.

Dimensiunile antenei se vor calcula după formulele: (fig. 2)

$$R = \frac{153}{f}; \quad S = \frac{145}{f}; \quad L = \frac{36{,}4}{f}$$

Folosind f în MHz vom obţine datele respective în metri. În tabelul de mai jos, dau datele antenei pentru cîteva din benzile autorizate.

Ţinînd cont de dimensiuni, antena ZL este foarte bună pentru benzile de 28, 21 şi 14 MHz. Pentru 28 MHz ea poate fi construită chiar şi rotativă mărind astfel operativitatea. Cei ce dispun de spaţiu pot să-şi construiască această antenă pe 3,5 MHz. Ei vor avea astfel o antenă directivă, care va absorbi din plin energia etajului final.

Adaptarea la tancul final se face în mod obişnuit.

În cazul folosirii cablului coaxial de 75 ohmi se va putea alimenta antena direct pe un filtru Collins, conectînd armătura cablului la şasiul emiţătorului.

Antena fiind simetrică prezintă avantajul că asigură, în condiţii bune de adaptare, un nul perfect din punct de vedere al radiofrecvenţei pe şasiu.

Banda	R	S	L	e	λ/4	f
	m.	m.	m.	cm.	m.	MHz.
28	5,40	5,11	1,28	15÷20	2,512	28,350
14	10,79	10,22	2,56	15÷20	5,024	14,175
3,5	41,92	39,72	9,97	15÷20	19,47	3,650

Ing. George MALINTZ
YO5TI

DE LA BIROUL QSL

Dintre miile de QSL-uri sosite, în ultimele săptămini, din toată lumea, pentru radioamatorii YO menționăm următoarele:

BY1PK (Radioclubul din Pekin) pentru YO3-2091, 4-2525, 8FE, 8OU; CM5FS (Matanzas, Cuba) pentru 4-3207; FB8XX (Arhipelagul Kerguelen) pentru 6-5084, 8KAE; FB8YY (Expediție antarctică franceză în Țara Adeliei) pentru 2-1051, 3RX, 7-6508, 8FZ, 8-7085; FK8AB (Noua Caledonie) pentru 3JW; HI3AGS (Rep. Dominicană) pentru 7-6508; HP1MN (Rep. Panama) pentru 9IA; HR1RP (Honduras) pentru 8MG; JT1AJ (Ulan Bator) pentru 2BU, 3RO, 6XU, 7DL, 8CF; K1SDS/AM (avion aflat in zbor deasupra coastei de vest a Siciliei) pentru 3BP; KC4USK (Antarctica) pentru 2CD, 3RF, 3RT, 7DO, 8KAE; KL7CYS și KL7DUZ (Alaska) pentru 7DZ, 8CF, 9EM, 9IA; OX3UD (Groenlanda) pentru 3-2156, 6-5502; UA0KAE (Ins. Dikson, din Oceanul Arctic) pentru 2BI, 8KAE, 8OP, 9AEL, 9KAG, 9KPD; VP9FR, VP9FT (Ins. Bermunde) pentru 5LU, 9-8594; VQ8AI (Ins. Mauritius) pentru 4KBJ, 7-6027, 7-6508, 9IA; VR2ER (Ins. Fidji) pentru 2CD, 3SC/MM, 6KAF, 8FZ; ZK1BV (Ins. Cook) pentru 3-2035, 4-2531, 4-2544, 6-5041; 5R8BC (Rep. Malgașă) pentru 6XI.

Dintre numeroasele QSL-uri primite de cunoscuta stație maritimă mobilă YO3SC/MM (operator Cornel Simionescu, de pe traulerul «Constanța» aflat in Atlantic) menționăm pe cele sosite de la K1ZZI, K2SWP, VE3FWX, W1EVT, W2PDG, W3UXW, W7PQE, W9ASX, WOABV/4, WOCWS, YO2CY, YO2-1517, YO4SA, YO5KDM, YO5LN și YO5-4086.

Mihail I. POPESCU
YO3UZ/YO3-2156



CONCURSURI 1965

Publicăm mai jos lista celor mai importante concursuri, interne și internaționale, care au loc în perioada mai—decembrie a anului curent.

1.05— 12 GMT la 2.05—24 GMT; OZ.C.C.A. Contest —CW
8.05— 21 GMT la 9.05—21 GMT; CQ-MIR — CW
31.07 — 1.08: Etapa interregională a concursului «Vînătoare de vulpi»
15.05— 12 GMT la 16.05—24 GMT; OZ.C.C.A. Contest — Fone
26.08 — 29.08: Etapa finală a concursului «Vînătoare de vulpi»
3.07— Prima etapă a campionatului R.P.R. pe UUS
3.07— 15 GMT la 4.07—15 GMT: Concursul internațional UUS «Zi de cîmp»
5.07— A doua etapă a campionatului R.P.R. pe UUS
7.08— 18 GMT la 8.08 — 24 GMT: YO-DX Contest — CW
14.08 — 00,00 GMT la 15.08 — 24 GMT: WAE DX Contest — CW
21.08 — 00,00 GMT la 22.08 — 24 GMT: WAE DX Contest — Fone
28.08 — 10,00 GMT la 29.08 — 16 GMT: ALL ASIAN DX Contest — CW
11.09 — 00,01 GMT la 12.09 — 24 GMT: LABRE Contest — CW
18.09 — 00,01 GMT la 19.09 — 24 GMT: LABRE Contest — Fone
18.09 — 18,00 GMT la 19.09 — 18 GMT: Scandinavian Activity Contest — CW
25.09 — 26.09: Etapa regională a Campionatului R.P.R. de telegrafie, viteză și regularitate
25.09 — 15 GMT la 26.09 — 18 GMT: Scandinavian Activity Contest — Fone
2.10 — 20 GMT la 3.10 — 20 GMT: WADM Contest
2.10 — 10 GMT la 3.10 — 10 GMT: VK/ZL Oceania Dx Contest — Fone
9.10 — 10 GMT la 10.10 — 10 GMT: VK/ZL Oceania Dx Contest — CW
9.10 — 06 GMT la 10.10 — 06 GMT: VU2/4S7 Dx Contest — Fone
16.10 — 06 GMT la 17.10 — 06 GMT: VU2/4S7 Dx Contest — CW
22.10 — 24.10: Etapa finală a Campionatului R.P.R. de telegrafie, viteză și regularitate
23.10 — 00 GMT la 24.10 — 24 GMT: CQ WORLD WIDE DX Contest — Fone
30.10 — 00.01 GMT la 31.10 — 23.59 GMT: 7 MHz DX Contest (RSGB) Fone
20.11 — 00,01 GMT la 21.11 la 23.59 GMT; 7 MHz DX Contest (RSGB) CW
27.11 — 14 la 16 GMT; Prima etapă CW a Cupei «30 Decembrie»
28.11 — 02 la 07 GMT; A doua etapă CW a Cupei «30 Decembrie»
27.11 — 00 GMT la 28.11 — 24 GMT: CQ WORLD WIDE Contest — CW
4.12 — 07 GMT la 5.12 — 19 GMT; 21/28 MHz Telephony Contest (RSGB)
11.12 — 14 la 17 GMT; Prima etapă de fonie a Cupei «30 Decembrie»
11.12 — 02 la 07 GMT; A doua etapă de fonie a Cupei «30 Decembrie».

INFORMAȚII DX

Pentru amatorii care doresc să lucreze stațiuni DX îi informăm că în jurul orei 07 GMT pe 14 330 kHz lucrează KB6BP/KS6 din insula Samoa. UA1KAE/2 stația expediției sovietice din Antarctica lucrează în telegrafie pe 14 035—14 040 kHz între orele 13—14 GMT. XT2HV op. Corner din rep. Volta este activă în SSB pe 14 100 kHz, iar în jurul orei 13 GMT pe 14 325 kHz stația EA9AO din Marocul Spaniol. Din insula Shetland de Sud lucrează stația VP8HU pe 7 023 kHz în telegrafie; din ins. Jersey (prefix separat pentru DXCC) menționăm pe GC2FMV în jurul orei 12 GMT pe 14 020 kHz. Între orele 07—09 GMT lucrează în SSB în bandă de 20 m stațiile VR2AP, BJ, RS din ins. Fidji și stația VK4QJ (ind. Willis) activă și în telegrafie împreună cu VK4TE (14 063 kHz). Pe frecvența de 14 260 kHz în jurul orei 12 GMT pot fi lucrate în SSB stațiile din Laos XW8AV și XW8AX. Frecvent stația ZD3A din Gambia lucrează în telegrafie folosind un cristal pe 14 008 kHz.

*

În ultimul timp au survenit o serie de modificări în lista oficială a prefixelor. Începînd de la 16 septembrie 1963 Malaezia de Vest lucrează cu prefixul 9M2 și 9M4 iar Malaezia de Est cu 9M6 și 9M8. Vechile prefixe VS1 pentru Singapore, VS4 — Sarawak, ZC5 — Borneo de Nord și 9M2 — Malaya și-au încetat valabilitatea la 15 septembrie 1963. Insula Tromelin are în prezent noul prefix FR7 iar Cipru lucrează cu prefixele 5B4 și ZC4. Nu mai contează ca țară separată prefixul VQ8 — Cargados Carajos, în schimb se consideră ca nou prefix VQ8 Agalega — St. Brandon și LA — ins. Bouvet. Statul Lichtenstein paralel cu prefixul HE folosește noul prefix HBØ. Statului independent african Zambia i s-a atribuit prefixul 9J2.

Printre numeroasele diplome sosite in ultima perioadă figurează diplomele CHC pentru stațiile YO2BN, YO3JW, YO6AW și YO7DO, cu acestea numărul stațiilor YO deținătoare a acestui prețios trofeu (minimum 25 diverse diplome internaționale ale căror condiții nu sint asemănătoare) s-a ridicat la cifra de 12.

Pentru stația YO3FF a sosit diploma WHSC (Clubul operatorilor de mare viteză). Precizăm că pentru obținerea acestei diplome trebuie efectuate legături numai in telegrafie cu diferiți membri ai clubului după data de 1 ianuarie 1961. Controlul pentru tonul semnalului trebuie să fie T9. Diploma se eliberează in trei clase: clasa I — 100 legături cu membrii HSC din 10 țări — clasa a II-a — 50 legături din 5 țări și clasa a III-a — 25 legături cu membri din trei țări. Cel puțin jumătate din numărul legăturilor trebuie efectuate in banda de 80 sau 40 m.

DIPLOME SOSITE pentru radioamatorii YO

Din U.R.S.S. a sosit diploma R 100 O pentru YO3JW și diploma W 100 U pentru numeroase stațiuni.

Din Japonia au sosit pentru YO8CF diplomele WJDXRC și DC-25. Pentru obținerea diplomei DC-25 trebuie efectuate legături după 30 iulie 1952 cu 25 stații al căror indicativ este format din două sau trei litere identice (YO2BB, OK1CC etc.) din acestea cinci sau mai multe stațiuni trebuie să fie japoneze (JA5BB, JA7AAA).

Interesantă este diploma WL (S.U.A.) obținută de YO7-6541, care a reușit să obțină confirmări pentru recepționarea a 25 țări diferite din toate cele șase continente. Din R.P. Polonă au sosit diplomele AC15Z (lucrat țările din zona 15) pentru YO2BQ, YO3FF și YO9CN și diploma MSPA pentru YO4WU. Reamintim că pentru obținerea diplomei trebuie efectuate legături (recepții) cu 25 stații diferite poloneze din toate cele 9 districte (SP1-SP9) in perioada 1 ianuarie 1960—31 decembrie 1966. Diploma se eliberează și radioamatorilor de recepție.

Pentru recepționarea tuturor districtelor din S.U.A. stația YO7-6541 a primit diploma LACA; reușind să efectueze legături cu toate continentele, YO5TJ a obținut diploma S6S (R.S. Cehoslovacă) iar YO8CF diploma WAC-YL (S.U.A.) Pentru această diplomă legăturile cu cele șase continente trebuie efectuate cu stații ale căror operatoare sint femei (YL sau XYL), indiferent de tipul emisiunii, bandă sau perioadă de timp.

Pentru numeroși radioamatori de emisie și recepție au sosit diverse clase ale diplomei WUNA. Informăm cu această ocazie pe radioamatorii YO că s-a inființat o nouă clasă a acestei diplome — clasa Campion — pentru legături (recepții) cu 100 țări membre ale O.N.U. Legăturile (recepțiile) se consideră valabile incepînd cu anul in care țara respectivă a devenit membră a O.N.U. Frecvențele și benzile de lucru sint la alegerea solicitanților.

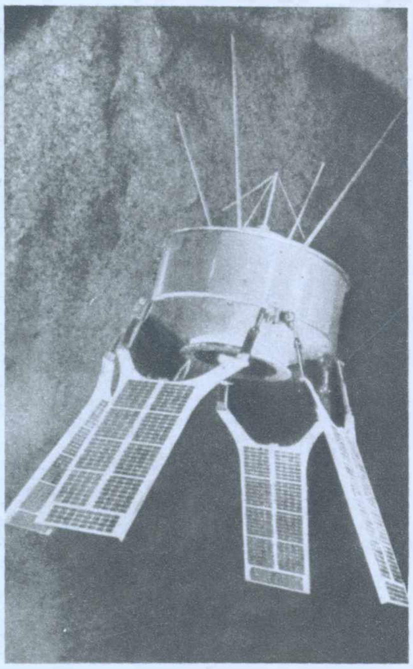
Reușind să efectueze legături cu țările riverane Mării Mediterane și 30 stații italiene, YO2BQ a obținut diploma CDM (Italia). Stației YO3FF i-a sosit diploma WAE — CHC (R.F.G.). Deoarece regulile pentru obținerea diplomei nu sint cunoscute, precizăm că trebuie efectuate legături (recepții) cu diferiți membri CHC din țările europene după 1 ianuarie 1962. Pentru clasa I — 50 țări, clasa II — 35 țări, clasa III — 20 țări și clasa IV — 10 țări diferite. La lista legăturilor (recepțiilor) se vor anexa cărțile de confirmare QSL. Nu sint restricții de benzi sau mod de lucru.

Mai semnalăm o serie de diplome sosite de la diferite cluburi: WFRC pentru YO7DO, FHC pentru YO2BQ, QCWA pentru YO8CF și CHC-QRP pentru YO2-1062. Din Suedia a sosit diploma WECC pentru stațiile YO6AW, YO6XA, YO8AP, YO8CF și YO8MF. Diploma se eliberează in trei clase și anume clasa A — pentru legături cu 15 capitale de țării europene, clasa B — 20 capitale și clasa C — pentru 30 capitale. Nu sint restricții de bandă sau mod de lucru. Solicitantul trebuie să anexeze cărțile de confirmare QSL și o listă a legăturilor.

Din Iugoslavia a venit diploma WAYUR (legături cu toate republicile federale) pentru YO3CR, precum și regulamentul noii diplome «Slavonija». Pentru obținerea diplomei trebuie efectuate legături cu 10 stații din provincia Slovenia — Iugoslavia după 1 ianuarie 1964 pe una sau mai multe din benzile autorizate. Se vor anexa cărțile de confirmare QSL și o listă a legăturilor. Stațiile valabile pentru această diplomă sint: YU2AAU, AAY, ABA, ABB, BOP, BRS, BTU, CAE, CHI, CRS, DAB, FBC, FCD, FVW, GPQ, HNO, KDE, CB, CM, DI, EF, GF, HA, IM, JF, LO, MQ, NBJ, NCL, NCK, NGZ, NFY, NGV, NHL, NHN, NHO, NHR, NHS, NIK, NZ, OB, OL, OM, QT, RAA, RAC, RAE, RAF, RAT, RAZ, RAU, YJ, WG.

Nicu NEACȘU
YO3YZ

„PIETRE PREȚIOASE“



În vara anului trecut au fost lansate, cu succes, din poligonul de la Hammaguir (Sahara) două rachete franceze de tipul «Rubis» (Rubinul). Ele au atins înălțimea de 1 800 km, înregistrînd un nou record european la clasa rachetelor geofizice.

O dată cu această lansare a fost făcut un nou pas spre realizarea unei alte «pietre prețioase» franceze — racheta «Diamant», destinată să plaseze pe orbită, anul viitor, cel dintîi satelit artificial francez «France»-1.

«Rubis» este o rachetă cu două trepte, cu combustibil solid, avînd lungimea totală de 9,6 m. Prima sa treaptă (etajul propulsor de bază) este constituită din racheta «Agate», încă o piatră prețioasă, pe care specialiștii francezi au construit-o și experimentat-o cu 3 ani în urmă. Treapta superioară prezintă unele particularități în ceea ce privește construcția corpului: acesta se bobinează din fire de sticlă și se întărește cu o rășină. Racheta poartă în ogiva frontală o capsulă cu aparate științifice și de măsurat, în greutate de 40 kg.

Ca rachetă de sondaj în atmosfera înaltă, «Rubis» completează seria de rachete franceze cu această destinație constituită din «Véronique», «Vesta» și «Dragon». Importanța ei deosebită este legată însă de participarea la alcătuirea rachetei «Diamant» prima rachetă cosmică a Franței.

SONDAJ ÎN... ROIUL DE METEORIȚI

La 16 noiembrie 1964 a fost lansată din S.U.A. prima rachetă geofizică specializată în cercetări asupra roiurilor de micrometeoriți. Lansarea s-a făcut în cadrul programului «Luster» — un program cu totul original.

Se prevede lansarea periodică a unor aparate cosmice speciale pentru efectuarea de sondaje în roiul meteoritic al «Leonidelor», care trece foarte aproape de Pămînt în luna noiembrie a fiecărui an.

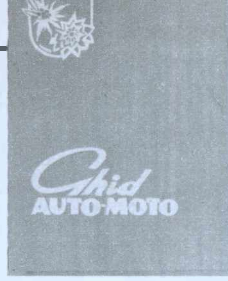
Aparatul cosmic, în greutate de 90 kg, este ridicat pînă la înălțimea de 240 km cu ajutorul rachetei geofizice «Aerobee». Pe ramura urcătoare a traiectoriei, aparatul își desface trei brațe, fiecare de un metru și jumătate lungime, prevăzute cu captatori de substanță meteoritică (sau în general de praf cosmic). Brațele rămîn întinse pe tot timpul ascensiunii verticale pînă la înălțimea maximă și încă un timp după aceea, pînă ce aparatul revine la înălțimea de 80 km. Aici, un mecanism automat le retrage în interior («polenizate» cu substanță din roiul meteoritic sondat). Aparatul coboară apoi cu ajutorul unei parașute și aterizează la o distanță de 56 km de locul de start.

PAKISTANUL LANSEAZĂ RACHETE METEOROLOGICE

Conform unui acord de colaborare încheiat între Comitetul pakistanez pentru studierea Cosmosului și atmosferei înalte și N.A.S.A., specialiștii pakistanezi primesc concurs tehnic american pentru efectuarea unui program de sondaje în cuprinsul atmosferei cu ajutorul rachetelor. A fost elaborat un program, potrivit căruia urmează să fie lansate 16 rachete de sondaj de tipul Judi-Dart, care se lansează dintr-un poligon de lîngă Karaci. Lansările de rachete meteorologice de acest tip au început la 18 martie anul trecut. Cu ajutorul lor au fost sondate păturì ale atmosferei cuprinse între 30 și 60 km.

CE SĂ CITIM?

O carte pentru turiști



În introducerea la «Ghidul auto-moto», apărut nu de mult în Editura U.C.F.S., autorul — Gh. Epuran — scrie următoarele:

«Țara noastră, recuperînd cu pași uriași înapoierea lăsată moștenire de regimul trecut, cunoaște și ea în prezent animația călătoriilor turistice. Și dacă numărul drumeților cu sacul în spate, ce iau cu asalt munții, s-a înzecit în ultimii ani, putem spune, fără exagerare, că numărul turiștilor ce călătoresc pe panglicile de asfalt ale șoselelor în autocare, autobuze, autoturisme sau pe motociclete, s-a înmiit».

Dar turismul «pe panglicile de asfalt» nu este un concurs de viteză sau un pretext pentru a constata calitățile tehnice ale unui vehicul motorizat pe două sau patru roți, ci, în primul rînd, un prilej de recreere, de îmbogățire a cunoștințelor, de împletire a plăcutului cu utilul.

Consecvent acestei idei «Ghidul» (de fapt un adevărat manual în care geografia fizică și economică se îmbină armonios cu istoria, veche și nouă, cu estetica, reportajul și informația) ne oferă nu mai puțin de 21 de trasee, judicios alese și sistematic prezentate, care trec prin cele mai pitorești, mai interesante și atrăgătoare regiuni ale frumoasei noastre patrii.

Bogăția de informații, de tot felul, despre fiecare oraș sau localitate mai mare de pe traseu, descrierea locurilor istorice, a obiectivelor economice și social-culturale, a monumentelor, muzeelor și clădirilor mai importante fac din această lucrare o lectură instructivă, chiar pentru acei care nu sînt încă «turiști pasionați» dar doresc să-și însușească noi și interesante cunoștințe din variate domenii de activitate.

Trebuie menționat și modul sistematic în care este prezentat întregul material, de-a lungul a peste 300 de pagini, precum și faptul că lucrarea conține, ca supliment și o hartă a drumurilor turistice din Republica Populară Română.

În încheiere, un îndemn pentru turiștii automoto: studiați cu atenție traseul înainte de a porni la drum. Altfel riscați să treceți în goana mare pe lîngă obiective turistice de mare valoare, a căror prezență o veți ignora. Și în felul acesta o bună parte din farmecul excursiei va fi pierdut.

U.C.F.S. — COLECTIVUL DE INVENȚII ȘI INOVAȚII

REGULAMENTUL CONCURSULUI DE INVENȚII ȘI INOVAȚII PE ANUL 1965

1. Concursul se organizează în scopul stimulării activității de invenții și inovații în mișcarea noastră de cultură fizică și sport, în vederea realizării unor mijloace și aparate cît mai perfecționate, la nivelul tehnicii mondiale, necesare îmbunătățirii procesului de pregătire în antrenamentul sportiv și cercetărilor metodico-științifice în domeniul nostru de activitate.

2. Concursul are loc în perioada 1. IV—1. X. 1965.

3. La acest concurs pot participa antrenori, profesori de educație fizică, medici și alți specialiști sportivi care doresc să propună, sau au experimentat aparate sau mijloace noi sau îmbunătățite, cu eficiență sporită față de ceea ce se cunoaște pînă în prezent.

4. Temele concursului sînt următoarele:

a) Aparat cu instalație de precizie pentru înregistrat grafic variația vitezei de execuție a seriilor complete de mișcări la una din probele: alergare de viteză 100 m, înot 50 m, canotaj — 1 000 m, baschetbal.

b) Metodă și aparatură pentru depistarea stării psihice a sportivilor în timpul antrenamentului și în concursuri (aplicație la diferite sporturi), precum și pentru înregistrarea gradului de restabilire a procesului nervos și fiziologic după efort.

c) Procedeu și metodă complexă de antrenament, cu maximum de densitate, la una din disciplinele sportive: fotbal, baschet, volei, tenis.

d) Aparat sau instalație pentru controlul continuu al forțelor dinamice ce intervin în executarea unui procedeu la una din disciplinele: haltere, box, canotaj, sărituri de la trambulină, lupte.

e) Aparat de gimnastică cu funcțiuni multiple pentru copii.

f) Dispozitiv simplu pentru înregistrarea vitezei de reacție în executarea unor mișcări specifice în jocul de fotbal, baschet, volei și în box.

g) Minge de baschet din cauciuc fără cameră, cu inserție de fibre sintetice.

h) Manechin pentru perfecționarea loviturilor de atac (la scrimă) cu dispozitiv pentru înregistrarea vitezei de fandare.

i) Prăjină de sărituri pentru copii (rezistentă, ușoară, ieftină).

j) Aparate pentru perfecționarea unor procedee în volei (blocaj, tras, serviciu).

k) Aparate de teleînregistrare pentru controlul adaptării la efort a organismului.

l) Pistă de atletism sau teren de baschet din materiale noi (bitum, mase plastice), elastice și rezistente la intemperii.

5. Cei ce doresc să participe la concurs vor trimite, în limita timpului menționat, pe adresa: Uniunea de Cultură Fizică și Sport — colectivul de invenții și inovații, Str. V. Conta nr. 16 București (cu mențiunea: PENTRU CONCURS) dosarul propunerii de inovație sau invenție ce o preconizează, care trebuie să cuprindă: memoriul tehnic (care să explice în ansamblu și detalii conținutul propunerii, modul de funcționare etc.), desenele și schițele pe calc sau hîrtie simplă care să completeze în mod clar memoriul tehnic, indicarea bibliografiei, din care să rezulte ce se cunoaște sau se folosește în momentul actual în domeniul respectiv pe plan mondial și adresa precisă a autorului.

6. Premiile concursului sînt următoarele: Premiul I — 5 000 lei, premiul II (două premii) a 3 000 lei, premiul III — 2 000 lei și 2 mențiuni — 1 000 lei. Premiile stabilite se vor plăti după ce inovațiile respective, însușite de comisia de apreciere, au fost realizate de autori și aplicate cu bune rezultate.

7. Stabilirea inovațiilor premiabile se va face pînă la 1. XI. 1965 cînd se vor comunica rezultatele concursului, comisia de apreciere fiind constituită de specialiști stabiliți de colectivul de invenții și inovații.



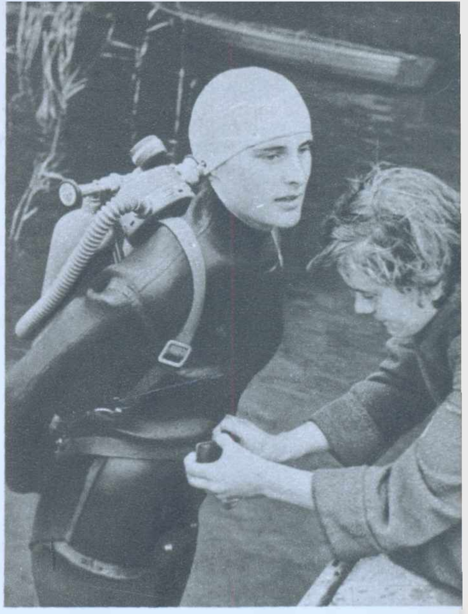
CU VELELE-N VÎNT

De cum a sosit primăvara, litoralul suedez, lung de aproape 2 500 km, a fost împînzit de zeci de mii de ambarcațiuni sportive și pescărești. Duminica și chiar în zilele de lucru poți asista aici la pasionante întreceri la care iau parte cele mai felurite tipuri de ambarcațiuni.

Imaginea pe care o publicăm alăturat a fost luată în timpul unei curse cu care a debutat sezonul nautic suedez din acest an.

Scafandrierele din Rostock

În Republica Democrată Germană sportul subacvatic se bucură de o popularitate tot mai mare. În diferite orașe ale republicii au fost create cluburi în cadrul cărora numeroși tineri învață folosirea corectă a echipamentului de scafandru, ca și deprinderea unor procedee noi de scufundare. Activitatea lor este îndrumată îndeaproape de cunoscuta asociație «Sport și Tehnică». Nu de mult în orașul Rostock a luat ființă prima grupă de scafandriere, prima din R.D. Germană. Majoritatea membrelor acestei grupe sînt lucrătoare la Combinatul de prelucrare a peștelui din localitate. Sub atenta supraveghere a unui colectiv de instructori subacvatici, scafandrierele se antrenează intens în vederea concursurilor ce vor fi organizate în cursul acestui an. În fotografie, una din sportive pregătindu-se să execute o imersiune.



CURIOZITĂŢI TURISTICE

«Peşterile morţii». *Printre numeroasele peşteri din ţara noastră, unele mai mult sau mai puţin spectaculoase prin concreţiunile lor, altele demne a fi văzute pentru urmele preistoriei sau ciudăţeniile lor, se găsesc şi «Peşterile morţii». Situate la 1 100 m altitudine în muntele Puciosul, din masivul Harghita, la mai puţin de o oră depărtare de sanatoriul Toria, ele sînt accesibile atît de la Tuşnad cît şi de la Bicsad. Pesterile sînt în număr de cinci: patru dintre ele pe versantul sudic al muntelui, iar a cincea cea mai mare, pe versantul vestic. Deşi hruba cea mare nu măsoară mai mult de 14 m lungime şi jumătate pe atîta în înălţime, ea se remarcă prin gazele, puternic otrăvitoare, pe care le emană. Puterea ei ucigătoare întrece pe aceea a faimoasei peşteri a Cîinelui de lîngă Napoli. Printre gazele emanate în cantităţi apreciabile se numără atît hidrogenul sulfurat cît şi bioxidul de carbon.*

Celelalte hrube sînt la fel de periculoase şi nocive pentru oameni. De aceea nu este recomandată pătrunderea în interiorul grotelor decît pentru un timp foarte scurt. Unele din peşteri fiind fisurate, păsările care zboară în această zonă mor, datorită toxicităţii emanaţiilor, locul transformîndu-se într-un adevărat «cimitir» al păsărilor.

«Peşterile morţii» de la Puciosul nu sînt singurele curiozităţi şi frumuseţi din aceste locuri. Una din marile atracţii pentru turişti o constituie şi lacul Ana, situat în fundul unui crater vulcanic, a cărui origină a fost mult controversată. În vecinătatea lacului la care se ajunge după două ore de mers, urmînd poteca marcată cu punct roşu, întîlnim mlaştina Mohoşul, unica de acest fel în ţara noastră. Mlaştina, devenită turbărie, ocupă fundul unui lac de crater drenat.

În sfîrşit, drumeţului îi mai stă la îndemînă istoria cu urmele ei evocatoare. În apropiere de Tuşnad se găsesc ruinele unei cetăţi pe «Dealul Cetăţii», iar în împrejurimile staţiunii balneoclimaterice Turia, o potecă pieptişă duce la ruinele castelului Balvatoria, ridicat în veacul al XI-lea.

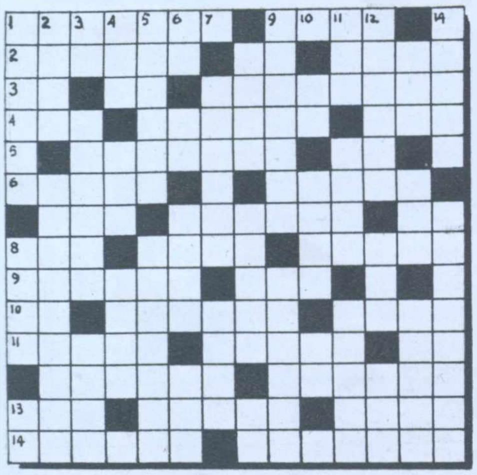
O legendă leagă cu mirajul fantasticului aceste două cetăţi de lacul Ana. De mult, spune legenda, unul din castelani avea o caretă de aur la care înhămase şase armăsari. Celălalt stăpîn de cetate, ca să înfrunte cu trufia sa vecinul, înhămă la caretă 12 fete frumoase ca şi cosînzenele. Dar cu toate loviturile de bici, ele nu trăgeau careta. Una dintre fete, pe nume Ana, cu carnea zdrenţuită de plumbii biciului, blestemă aprig pe crudul ei stăpîn. Pămîntul nemaiîndurînd atîta samavolnicie se cutremură şi hăul care se născu înghiţi cetatea cu stăpîn cu tot. Şi cînd liniştea pogorî peste fire, la picioarele nefericitei Ana se aşternu oglinda tulburătoare a lacului care avea să-i poarte numele.

Mircea ANDRIEŞANU

Campioni şi performanţe

ORIZONTAL: 1) Maestru al sportului şi antrenor de alpinism — Maestru al sportului şi component al echipei de paraşutişti campioană mondială în 1963 la proba «salt în grup de 9 bărbaţi de la înălţimea de 600 m, ziua cu deschiderea întîrziată şi aterizare la punct fix». 2) A ocupat locul 5 la J.O. de la Tokio, în proba de armă liberă calibru redus, poziţia culcat 60 f realizînd 595 puncte — Tip de avion de transport — Podoabă saturniană. 3) S! — Conjuncţie — Maestră a sportului ale cărei performanţe sînt înscrise în tabelele FAI ca recorduri mondiale de paraşutism. 4) Conjugat spre piscuri — A stabilit în anul 1963 recorduri mondiale la aeromodelism în probele «zbor de înălţime elicopter cu motor mecanic» şi «zbor de durată elicopter cu motor mecanic» — Pe el se proiectează umbrelele multicolore... 5) Paraşutistă, campioană a R.P.R. în anul 1964, la salt în grup de trei de la 1000 m cu deschidere întîrziată şi aterizare la punct fix — Interjecţie. 6) A degaja — Unul dintre campionii Spartachiadei Republicane la motociclism. 7) Acela — Campion mondial pe anul 1964 la motocros clasa 250 cmc — Vezi 5 orizontal. 8) Curent (abrev.) — Vas utilizat la diferite operaţii tehnice — Maestru emerit al sportului, recordman mondial absolut de paraşutism. 9) Un rezultat atins, dar nu depăşit — Snagov. 10) Radiu — Unul dintre degete — Maestru al sportului, campion republican de dirt-track. 11) Muza poeziei — A curăţa o baltă — Startul... alfabetului. 12) Uimit de o purtare neobişnuită — Prima... primăvară! 13) Avantaj — Lipsiţi de transparenţă — ...alpină. 14) Cu cea denumită «albastră» Donald Campbell a realizat noul record mondial de viteză automobilistică — Maestru al sportului, cunoscut constructor de planoare.

VERTICAL: 1) Luate cu asalt de alpinişti — A pretinde — Alexandru Pop. 2) Sportiv din grupul celor 9 paraşutişti care au stabilit în 1963 un valoros record mondial — Floare... a tirului nostru de performanţă, de 23 de ori campioană R.P.R. 3) Unit! — «... aventură», cartea în care Edmund Hillary descrie epopeea cuceririi vîrfului Everest — Punct pe hartă. 4) Motociclist de la «Steaua», campion al Spartachiadei Republicane — Lac carpatin mult îndrăgit de turişti — Componentă a echipei oraşului Bucureşti, campioană republicană la orientare turistică. 5) A cucerit medalia de argint la cea de-a XVIII-a ediţie a J.O. de la Tokio la proba de pistol viteză — Andrei Igorov, locul 2 la canoe (1000 m) simplu la Tokio. 6) Pronume — La sută! — Itinerarii turistice — Bistriţa, Mureşul, Oltul. 7) Regiune a cărei echipă masculină de orientare turistică deţine titlul de campioană republicană — Piatra... de interes turistic din Ceahlău. 8) Ascuţiş — Realizatoarea celor mai... înalte performanţe ale atletismului nostru — Casa Scînteii. 9) Reuşită în întrecerile sportive (pl) — De culoarea aramei (pl). 10) Vocale — Hrisov — Năstase Angela. 11) Prefixul vieţii — Nu aceasta — «Am îndrăgit munţii» de I. Coman, «Jocurile olimpice de-a lungul veacurilor» de Bănciulescu etc. 12) Campion R.P.R. pe anul 1964 la talere aruncate din şanţ (186 t) — Recent — Alt nume dat lui Ra. 13) Fotbalist de la Dinamo — Crustaceu — Capitala Republicii Arabe Unite. 14) Ritmul în care se desfăşoară o întrecere sportivă — Cunoscut alpinist romîn, maestru al sportului.



Ion PASCAL

Dezlegarea jocului «Turism», publicat în numărul trecut:
Camping — Scuter — Arieş — Hanorac — Rucsac — T — Riuri — An — Trabant — Nat — Icre — Roşu — Buni — Ma — Ripă — Curs — N — A — Da — Arşiţă — Se — Nor — Stei — Izvor — Munţi — Eoliană — Humor — G — Aa — Cer — Ale — Agriş — Băţ — R — Tazlău — Lin — O — Teici — Urca — Tur — Alee — Orientare.

„BLOCNOTES" — VORBITOR

Specialiştii sovietici au realizat un nou magnetofon miniatural denumit «Blocnotes». Dimensiunile lui sînt de ordinul zecilor de milimetri iar greutatea de 630 gr. Rola conţine 40 metri de bandă magnetică, care permite imprimarea pe patru piste. Fiecare pistă permite o audiţie de 15 minute, ceea ce înseamnă că durata de audiere a unei role este de o oră. Magnetofonul «Blocnotes» este alimentat de patru acumulatoare miniaturale care asigură o perioadă de funcţionare de 3—4 ore.

CAMPIONATUL EUROPEAN DE NAVOMODELE RADIOCOMANDATE

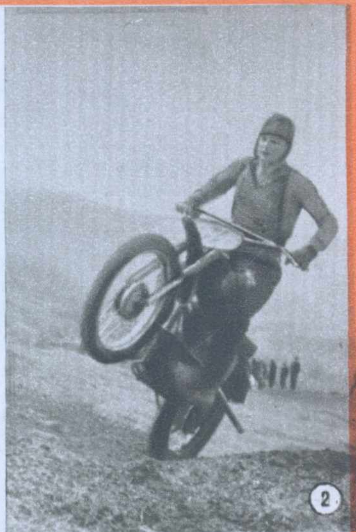
Campionatul european de navomodele radiocomandate va avea loc în acest an în Republica Populară Polonă, la Katowice, între 17 şi 22 august. El se va desfăşura sub auspiciile Federaţiei Europene «Naviga».

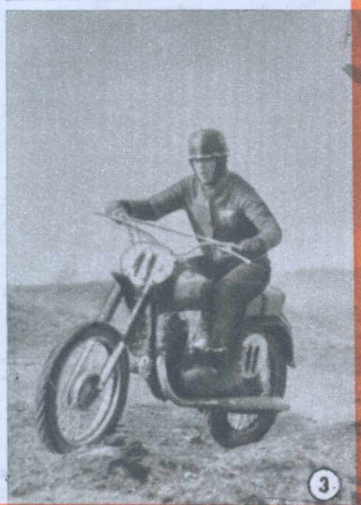
COPERTA I: A început campionatul republican de mo

REDACŢIA: Bucureşti, Str. Episcopiei nr. 9; Raionul „30 Decembrie". Telefon:
„Casa Scînteii" Bucureşti. ABONAMENTE: 1 an — 36 lei

Primele întreceri







1. O. Stefani «zburînd» peste un obstacol; 2. Iată-l şi pe Gh. Ion executînd o frumoasă săritură pe traseul de la Cîmpina; 3. Un nume care trebuie reţinut: P. Ciobănescu («Energia»-Cîmpina). El s-a clasat pe locul III la 125 cmc; 4. Primele întreceri şi primii spectatori din acest an...; 5. Festivitate de deschidere pe stadionul «Dinamo». În [illegible] 6. Aspect dintr-una din manşe



Motocicliştii noştri sportivi au început noul sezon competiţional participînd la o întrecere de motocros (desfăşurată în două etape, pe traseele de la Cîmpina şi Tg. Jiu) şi la una de dirt-track, programată pe pista specială a stadionului «Dinamo» din Bucureşti. Concursurile — dotate cu cîte o «Cupă a primăverii» şi urmărite, în pofida vremii nefavorabile, de un mare număr de iubitori ai sportului cu motor — au avut menirea să constituie un fel de «uvertură» la campionatele republicane şi la întîlnirile internaţionale pe care le vor susţine în continuare alergătorii noştri.

Ce se poate spune despre aceste două întreceri (care, evident, nu pot permite încă observaţii definitorii)? După părerea noastră trei lucruri: 1) că disputele au fost aprige (deci timpul de pregătire din iarnă şi primăvară nu s-a cheltuit fără folos); 2) că la starturile de motocros am avut bucuria să remarcăm prezenţa cîtorva maşini moderne (motociclete «CZ» şi «Husqvarna», aureolate de victorii în campionatul mondial al ultimilor ani); 3) că lista cîştigătorilor a cuprins, mai mult ca niciodată în ultima vreme, şi alte nume decît cele cu care ne obişnuisem (ceea ce denotă o mai mare afirmare a noilor talente).

Printre aceste tinere talente trebuie să-l menţionăm pe cîştigătorul întrecerii de dirt-track, alergătorul Al. Şinca de la «Steaua». El s-a prezentat la «Cupa primăverii» bine pregătit, cu maşina atent pusă la punct şi, astfel, a reuşit să-l învingă pe experimentatul Ion Cucu. Este aici un semn că anul acesta întrecerile de viteză pe zgură vor cîştiga în spectaculozitate, iar la Dinamo «se va juca», mai mult decît în trecut, cu «casa închisă». Cu o condiţie însă: ca şi ceilalţi alergători (Jurcă, Pop, Datcu, Alexandrescu etc.) să-şi aducă aportul de care sînt capabili la ridicarea nivelului acestui gen de concursuri, atît de gustate de public.

La motocros doi alergători trebuie menţionaţi mai întîi: Cicerone Coman («Poiana»-Cîmpina), cîştigătorul locului I la 250 cmc, şi Otto Stefani («Steagul Roşu»-Braşov), învingător la 500 cmc. Victoria primului poate fi pusă, bineînţeles, şi pe seama unor împrejurări neaşteptate (abandonarea în masă a celor mai buni concurenţi pe traseul de la Tg. Jiu devenit impracticabil din cauza ploii). În ceea ce-l priveşte pe Stefani însă, el are meritul de a fi fost foarte combativ şi pregătit pentru succes şi de a fi ştiut să lupte de la egal la egal cu reputabilul Gheorghe Ion de la «Steaua». Alături de cei menţionaţi o notă bună merită şi M. Dănescu, I. Sas, Al. Şuler, P. Paxino, Cr. Doviţ (clasa 250 cmc), precum şi E. Kerestes, V. Szabo, Al. Ionescu (clasa 500 cmc), care au adus o reală contribuţie în reuşita competiţiei.

D. LAZĂR
Foto: St. CIOTLOŞ





